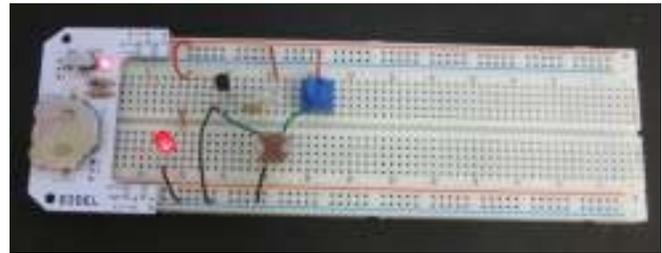


# Alex

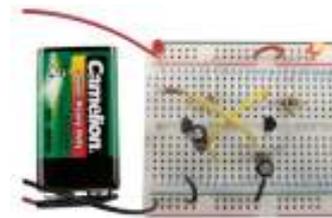
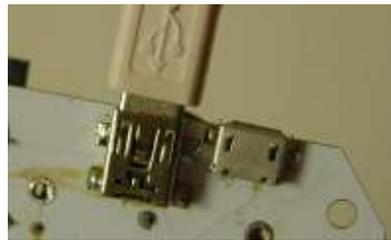
## Alimentation et carte d'expérimentation



Sur le Web, on trouve de la pub et des exemples de montages sous "plaque d'essai sans soudure", "electronic project board", "carte d'expérimentation électronique", "montages électroniques".

Pour éviter la traditionnelle pile 9V, chère et qui ne dure pas, Didel a développé une alimentation rechargeable 3.7V, faible courant, résistant aux court-circuits.

La recharge se fait par un câble mini-USB. (micro-USB possible, mais pas installé en standard)



Une modification dans la série de novembre 2014 permet de transmettre le 5V USB à la carte, à travers une diode. En cas de court-circuit, le courant est en principe limité par USB ou coupé; si non, la diode peut faire fusible et est difficile à réparer. Il ne faut donc pas mettre au point des schémas avec USB connecté.

Le bloc alimentation est compatible avec le bloc ZY102 qui a 830 points de test regroupés par bandes de 5 contacts.

4 barres d'alimentation sont connectées sur toute la longueur.

L'accu a une capacité de 30mA et une résistance interne de ~5 Ohm.

Le bloc a des contacts ressorts qui relient les trous comme indiqué dans la photo. Des fils de 0.5 à 0.7 mm coincent. Si on force une pin de 1mm, le contact a de fortes chance de ne plus être fiable pour le fil de 0.5mm d'une résistance.



Dans les barres d'alimentation, le - est vers le bas, le + en haut.

L'alimentation **Alex** se fiche directement sur la plaque et facilite le câblage et le transport du montage. Attention au sens, la ligne rouge du bloc en face du + d'Alex.

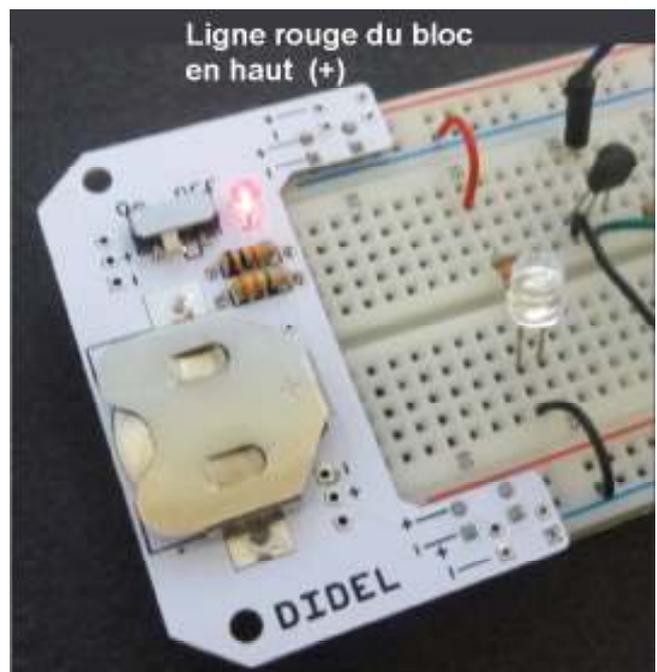
La carte comporte en plus des connecteurs USB déjà mentionnés, un accu ML2032 (3.7V, 60 mAh), un interrupteur et une diode verte ou bleue, allumée si l'interrupteur est enclenché.

Une prise G peut être ajoutée.

[www.didel.com/kits/PriseG.pdf](http://www.didel.com/kits/PriseG.pdf)

L'accu de type ML2032 se charge en 10 heures. Sa résistance interne est de quelques Ohms et il supporte les court-circuits (mais se décharge rapidement). Il peut commander un moteur 10 Ohm, 30 Ohm préférable.

Mais ne demandez pas trop : c'est une solution simple et économique pour étudier des montages de faible puissance et pas pour tourner des applications.



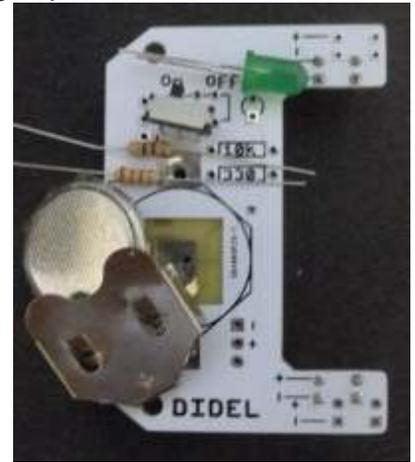
A noter que les piles CR2032 sont compatibles et ont une capacité nettement plus grande (180 mAh), avec une résistance interne aussi

nettement plus élevée.

Les pastilles carrées sont au -. Utiliser des fils noirs pour le - et rouges pour le +

**Contenu du kit – livrable monté seulement**

- 1 PCB avec connecteurs USB soudé
- 1 support d'accu et accu ML2032
- 1 interrupteur
- 1 résistance 330 Ohm (courant charge accu)
- 1 diode 200mA
- 1 résistance 10k (fixe intensité Led)
- 1 Led verte ou bleue
- 8 pins (parfois soudées)



**Montage**

Le kit se monte facilement. Insérer les pins en utilisant le bloc pour les positionner, bien perpendiculaires au circuit.

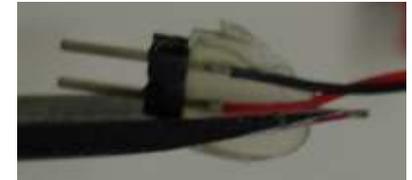
Le fil court de la Led (côté replat) est sur la pin carrée. La résistance de 10k est proche de la Led dont elle limite le courant. La résistance de 330 Ohm limite le courant de charge.

Préparation du moteur

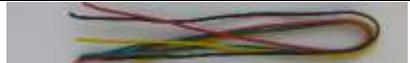
Soudure sur connecteur, souder le fil, mettre de la gaine thermoretractable



Colle chaude: écraser la goutte en protégeant avec du papier cuisson. Couper ce qui a débordé.



**Composants Atelier du 21 octobre 2013**

2x Led Rouge		2 x res 470 Ohm 2 x rés 1k5 2 x rés 4k7 4 x rés 22k 2 x rés 100k	
1x Led Jaune		1x LDR 1x Pot 22k	
1x Led Verte		2 x 2N3904 1x 2N3906	
1x Led Blanche		1x Buzzer 1x MicroElectret	
1x Led Arc-en-ciel		2x Condo 47 uF 2x Condo 100nF	
		2x Poussoir 1x Reed 1x Commutateur	
1x Mot Pager 30 Ohm 2-5V		Ne 555 option à commander	
4x Fils rigides N R V J		6x Fils souples	

Le fil doit être monobrin, 0.5 à 0.6 mm plus isolant. On dénude l'extrémité sur 5-6mm avec une pince coupante ou plus facilement avec une pince à dénuder.



Les fils souples sont utilisés pour les connexions longues et changeantes. On câblera toujours les alimentations en fils courts noir et rouge.