|  |
| --- |
| CS de la riveraine. Merci de garder cette liste « confidentielle ». |
| Liste de matériel avec ajouts pour le SCT-4061 |
| Science et technologie |
|  |
| **4e secondaire** |
|  |

|  |
| --- |
|  |

Décembre 2016

Liste de matériel et fournisseurs

**SCT-4061-2 Le défi énergétique Prix à titre indicatif seulement.**

* 1 générateur de tension continue variable de 12 V – 500 mA de bonne qualité avec fusible de rechange; [Source 255L](http://edu.sigmatron.com/product_info.php?products_id=33) 400 $ + tx 15 V 5 A et pas besoin de fusible, c’est « student proof ». De plus, on peut l’appeler Source de courant continu…
* 1 batterie 6 V; pas besoin car source, sinon, **6,29** ROna.ca
* 2 piles AA de 1,5 V, alcalines ou rechargeables, pleinement chargées à 2000 mAh; pas besoin car source 1 $ chacune donc **2 $**
* 1 support de piles permettant de placer 2 piles AA en série; pas besoin car source **1$**
* 4 fusibles de chacune des valeurs suivantes (16 en tout) : 0,1 A, 0,2 A, 0,5 A et 1 A; 1 $ Des fusibles 5 mm x 20 mm avec son porte fusible. Ce genre de produit est disponible dans tous les bons magasins d’électronique comme Matteau électronique à Trois-Rivières qui fournit du [GDC](http://www.cooperindustries.com/content/public/en/bussmann/edison/products/ul_fuses_generalpurpose/UL_5_x_20mm_fuses/small_dimension_electronicfuses1.html). [Adission](https://addison-electronique.com/fusible-agc-1a-boite-de-5-fusibles.html) ou Madisson ou DGK peuvent sans doute avoir cela et les commandes en ligne sont possibles. Vous pouvez parler à un commis pour être certain de votre achat.
* 1 porte-fusible ou 2 pinces crocodile ; 1 **$** Magasin d’électronique. Porte fusible qui « fit » avec les fusibles achetés serait une bonne idée ☺
* 2 ampoules de 6,3 V – 0,15 A[[1]](#footnote-1) [[2]](#footnote-2) sur douille; L-4040-010 12,25/10 ampoules (Prolabec)

 OU **Cat# 80-3520-00 6V = 11,25 pour 25 chez Kidder.ca mais elles ne sont (peut-être) pas à 0,15 A.**

D-5727-012 19,50/12 p. 308 OU **Cat# 80-3527-00 8,95 pour 10**

Vous pourriez aussi acheter des DEL avec base E10 vissable. C’est moins cassant et ça fournit un faible ampérage. Les mêmes fusibles feraient l’affaire, mais le choix du fusible serait p-ê différent de celui pour les ampoules 6,3V-0,15 A

Douille à base E10 disponible chez Prolabec ou [Kidder](http://kidder.ca/education/electricity/lightbulbs/mes-bulb-holder.html).

* 2 ampoules de 1,5 V – 0,3 A[[3]](#footnote-3) sur douille ; Kidder

Je crois qu’il y a une petite erreur dans ce matériel. Il faut des ampoules 3 V ou supérieur (valeur de la source à 3 V), même si les 1,5 V résisteront à cette ddp. Ça peut créer un obstacle dans la tête de l’adulte de mettre une ampoule 1,5 V dans un circuit 3 V. Donc prenez des ampoules 3 V et ce sera parfait. Vous pourriez même prendre les mêmes ampoules 6,3 V et ajuster la source à 6,3 V si vous voulez. Ça ne change rien, sauf pour le matériel. Dans les consignes, c’est indiqué qu’on peut utiliser le matériel que l’on a au centre. Kidder ou Prolabec. L’ampérage importe peu.

* 1 sonnette[[4]](#footnote-4) (klaxon) fonctionnant de 1,5 à 3 V; M-1613-000 49$/10 Prolabec.

[Kidder](http://kidder.ca/education/electricity/buzzers/mini-buzzer-with-leads-4-pkg-4-5v-cat-80-3536-00.html) offre des sonnettes aussi. ou autre modèle dans les [magasins](https://addison-electronique.com/piezo-4-15-vdc.html) d’[électronique](https://addison-electronique.com/piezo-electrique-12-vdc.html)s. Je n’ai pas testé ces derniers modèles. J’utilise plutôt le genre de buzzer présent sur les carte maîtresse d’ordinateur.

* 5 interrupteurs unipolaires unidirectionnels ; [Cat#80-3541-00](http://kidder.ca/education/electricity/switches/knife-switch.html) SPST **3,15**/1 OK Kidder. Cependant, je suis un peu déçu de leur qualité…J’avais acheté ceux à couteaux pour bien voir si c’Est ouvert ou fermé, mais les branchements avec les pinces n’est pas difficile, mais n’est pas hyper facile et il y a un peu de lousse dans le couteau, il faut donc faire attention aux contacts. Mais bref, c’est ok aussi.

[Les petites, pas dispendieuses, font très bien auss](http://kidder.ca/education/electricity/switches/switch-with-fahnstock-clips.html)i : **Cat#80-3540-50 (kidder)**

ou autre modèle dans les magasins d’électroniques.

* 2 interrupteurs unipolaires bidirectionnels ; [Cat#80-3542-00 spdt](http://kidder.ca/education/electricity/switches/knife-switch.html) **2,70**/1 kidder ou autre modèle dans les magasins d’électroniques.
* 2 interrupteurs à bouton-poussoir; [Cat# 80-3532-50](http://kidder.ca/education/electricity/switches/push-switch.html) 6,95/5 ou autre modèle dans les magasins d’électronqiues.
* 1 résistance (capable de tolérer 5 W); R-8000-020D paquet 12 pour 29.70 chez Prolabec. Les blanches en céramique ([10W](https://www.google.ca/search?q=10+W+100+ohms&espv=2&biw=1536&bih=711&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjYu7n20ffQAhVDj1QKHSH7DJUQ_AUIBigB#imgrc=2KtmolVyBUzvNM%3A)) c’est parfait. À mon souvenir, la valeur de la résistance (ohms) n’avait pas d’importance. 100 ohms ou autre c’est donc ok. Ou magasins d’électronique.
* 1 multimètre standard; Magasins d’électronique ou kidder ou Prolabec.
* 20 fils courts de type alligator; [Cat #80-3504-RB](http://kidder.ca/education/electricity/wire/multi-coloured-alligator-leads-10-pkg-cat-80-3504-00.html) 10 pour 5,30 OK **Kidder ou Prolabec.**
* sonnette **15 $**

Personnellement, j’ai acheté celle-ci : <http://www.canadiantire.ca/fr/pdp/carlon-wired-door-chime-basic-white-0521011p.html#srp> à 15 $ chez Canadian Tire. Elle fait le travail. J’ai utilisé un tournevis plat, j’ai forcé un peu pour casser le bout de plastique qui retient le support en place, et voilà.

1. . Des ampoules de 6,3 V – 0,15 A (1 W) de rechange peuvent être nécessaires (ex. : Prolabec, numéro de référence L-4040-010.

 <http://prolabscientific.com/Miniature-Lamps-Screw-Base-p-22814.html>). [↑](#footnote-ref-1)
2. . L’intensité du courant des ampoules peut être moindre que 0,15 A, mais ne doit pas dépasser cette valeur. (ajout : sinon, il faut prendre des fusibles de plus grande valeur, ce qui est aussi possible. [↑](#footnote-ref-2)
3. . ~~Spécifications : ampoules de 1,5 V – 0,3 A (numéro de référence 233 9190 chez Brault & Bouthillier).~~ [↑](#footnote-ref-3)
4. . Une sonnette (klaxon) polarisée de 1,5 à 3 V (numéro de référence 233 6345 chez Brault & Bouthillier). Une sonnette de 12 V pourrait aussi fonctionner. [↑](#footnote-ref-4)