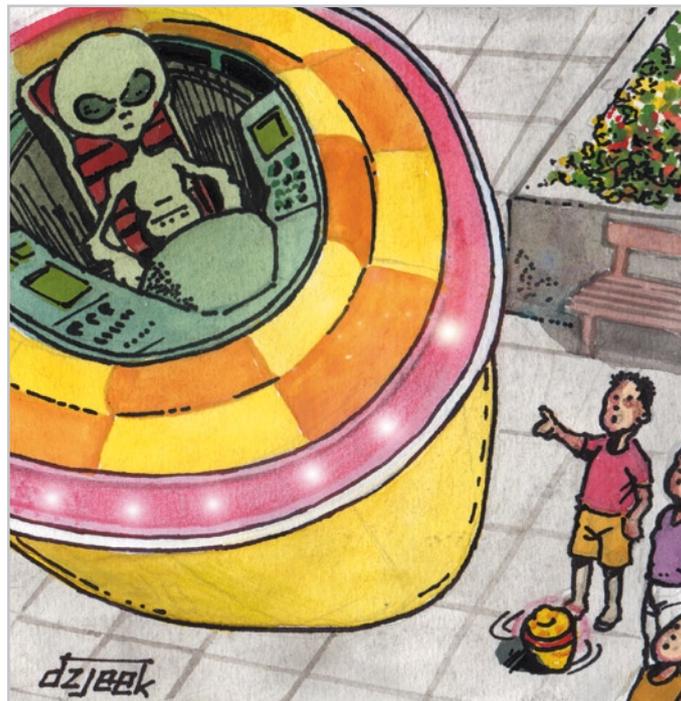


Toupie à LED

Volker Ludwig (DD0EU)

La toupie à LED vendue habituellement dans le commerce est en matière plastique ; dotée d'une (ou de plusieurs) LED elle est alimentée par deux piles rondes et actionnée par la force centrifuge. Certaines versions s'offrent même le luxe d'intégrer un microcontrôleur ayant diverses intensités lumineuses comme l'auteur le précise dans ses recherches. Cependant, pour des raisons pédagogiques et écologiques, il est inadmissible que la plupart des batteries de ces toupies ne puissent pratiquement pas être remplacées sans destruction. La seule solution c'est encore de les fabriquer soi-même, pour le plaisir des parents.



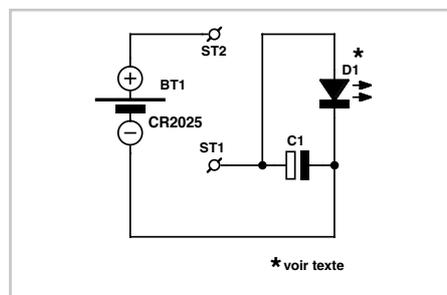
La commutation est ainsi dotée d'un tel jeu de lumière LED et d'une pile ronde 3 V. Sans oublier le commutateur de force centrifuge car il est hors de question d'en faire cadeau à un enfant et que les batteries soient déjà déchargées.

Pour la convivialité du montage ultérieur, l'auteur a mis au point une platine de commutation qui en fonction de la dotation présente un trou central permettant un rabat par-dessus la tige à l'intérieur de la toupie. La dotation de la platine est disponible sous forme de fichier sous www.elektor.fr. Enfin, pour équilibrer la toupie, aucune pièce désolidarisée soumise à la force centrifuge ne peut être tolérée à l'intérieur. Les deux plots de brasage ST1 et ST2 servent de contact au commutateur. Sou-

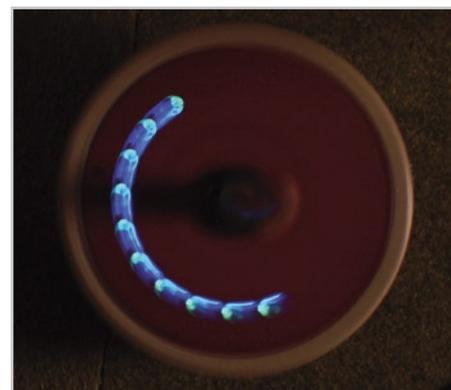
der un ressort à vis brasable de stylo à bille (en essayer plusieurs éventuellement) sur un plot. A l'autre extrémité du ressort, souder un fil en cuivre argenté. Le fil constitue donc avec l'autre plot de soudage, le contact d'un interrupteur, qui est fermé par la force centrifuge (voir photo). Au repos, le fil et le plot doivent présenter un écart de contact de 1 mm. Comme appui de contact pour la pile ronde, il convient de souder sur la platine une punaise métallique au milieu de la surface pour y loger la batterie.

L'équilibrage est réalisé à l'aide d'une vis M3x10 avec un écrou et une rondelle en U de 4 m, permettant un léger décalage. Si nécessaire, on peut utiliser plusieurs rondelles en U ou écrous. D'avance, nous vous souhaitons beaucoup de plaisir lorsque vous verrez briller les yeux des enfants qui recevront cette toupie en cadeau

Présentation extérieure : le modéliste artiste parmi les électroniciens pourra tourner une toupie en bois. Même les personnes allergiques au bois pourront être tirées d'affaire vu que l'auteur que vous pouvez consulter à l'adresse email@dd0eu. de vous aidera volontiers à fabriquer l'objet de votre désir (comme illustré), elles sont d'ailleurs très faciles à tourner grâce à leur longues tiges.



La toupie étant donnée la haute fréquence de lieu de la LED brillante par la création d'effets lumineux esthétiques comme le montrent les exemples photographiés par l'auteur.



(070916-I)