

Montage de faible coût de revient, étudié pour l'initiation au câblage et de montage rapide pour des jeunes mais peut convenir aussi pour les moins jeunes !

1-partie électronique : la classique sonnette est remplacée par un circuit intégré ce qui permet de faire varier la tonalité. La puissance de sortie est aussi réglable.

Liste du matériel nécessaire

Circuit imprimé 40 x 45

R1 1K à 2,7 K Ω

R2 47K ou 100 K Ω ajustable horizontal

R3 47 à 220 Ω ajustable horizontal

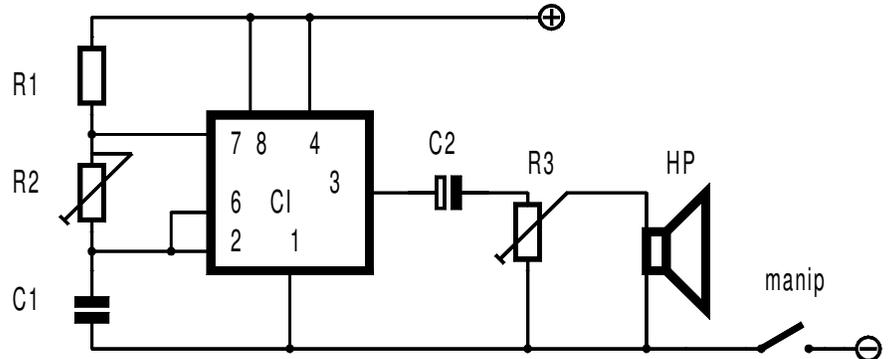
C1 22 nF MKT ou céramique

C2 10 à 100 μ F (au moins 16V)

CI NE555

Pression pile 9V + pile (fonctionne de 4,5V à 15V)

Petit Haut Parleur + fils de liaison

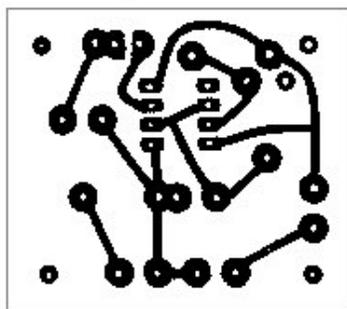


Facultatif mais conseillé

3 borniers doubles à vis (montage/démontage des fils facilités surtout pour les enfants)

support CI 2x4 broches (dur-dur le dessoudage des CI à l'envers...)

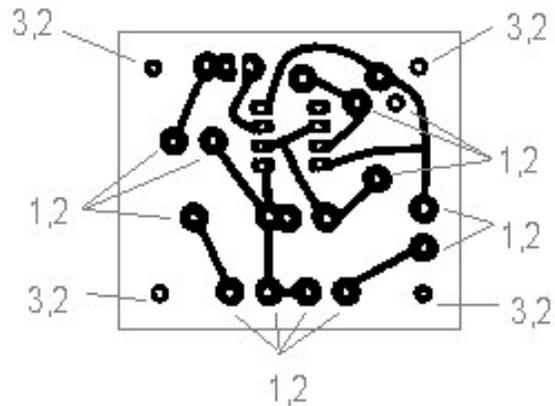
circuit imprimé côté cuivre



40

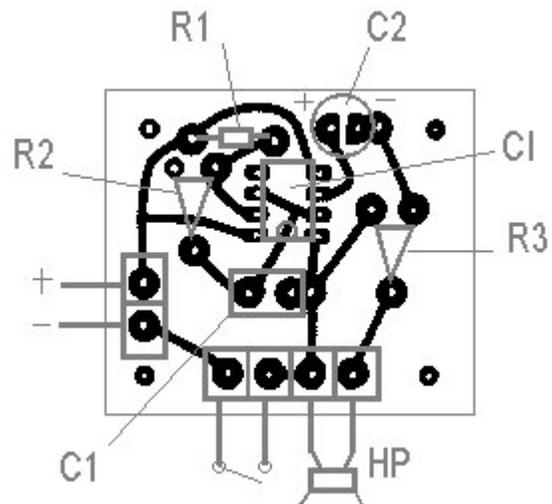
45

Perçage CI . autres perçages 0,8 ou 1mm



Implantation des composants :

Attention au sens de C2 (le - est marqué sur le corps du composant), au sens de CI (repéré par l'encoche) et au branchement de la pile.



2-Clé de manipulation :

S socle en Médium 80x30x16

L lame de circuit imprimé époxy cuivré
60x15

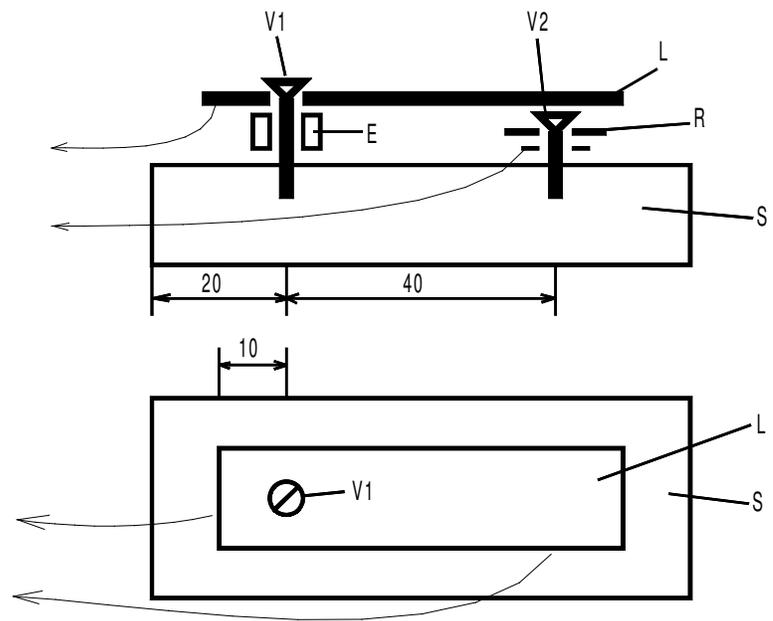
V1 vis bois tête conique 3x18

V2 vis bois tête conique 3x13

E entretoise $\varnothing 3$ h=4

R rondelle $\varnothing 3$ acier

2 fils de liaison : un soudé sous la lame,
l' autre soudé en anneau et placé sous la
rondelle



Outillage nécessaire pour le montage de l' ensemble :

Le circuit imprimé est gravé et les éléments de la clé découpés.

Perceuse et forets de 3,2 / 1,2 / 1

Fer à souder + soudure + éponge

Pince coupante + pince plate + pince à dénuder

Tournevis plat pour les borniers et R ajustables

Tournevis plat ou cruciforme pour les vis bois

Réglet + crayon

3-variantes de montage :

a) Prendre un socle plus grand pour la clé où seront fixés le circuit imprimé (par des vis de 3mm avec entretoises) et le haut parleur (pistolet à colle).

b) Liaison filaire :

Pour s' échanger des messages à distance construire une deuxième clé et prendre un câble 3 conducteurs. Mettre les clés en parallèle et les hauts parleurs en série . Prendre des sucres d' électricien pour faire les raccords : 3 du côté de la 2^e clé et 1 du côté platine électronique.

