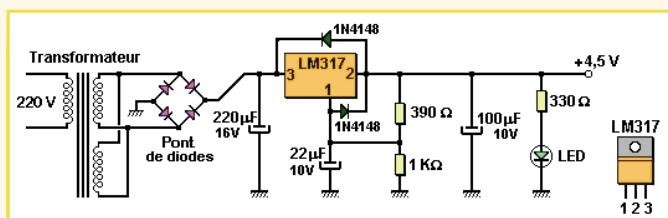


Alimentation Secteur

Le montage qui suit permet de brancher votre HP (38/39/40/48/49) sur le secteur (220V~). Cela a pour but essentiel de soulager la consommation des piles, surtout pour les gros utilisateurs. Il faut savoir qu'une HP consomme instantanément environ 50_mA maximum, ceci pour un transfert infrarouge. Sinon en calcul normal (ou exécution de programme), la HP consomme instantanément environ 20_mA (tests réalisés sur une HP48GX).

Le boîtier électronique



Le principe consiste à coupler un transformateur (220_V --> 2x6,9 ou 12_V et 5_VA) à un pont de diodes suivi d'un régulateur de tension. Le régulateur LM317 peut supporter jusqu'à 45_V en entrée, c'est pourquoi nous avons le choix du transformateur. Les 2 diodes 1N4148 assurent la protection du régulateur (et normalement de la HP48) en cas de problème.

Attention : une fois le montage terminé, évitez de l'essayer directement sur votre machine. Utilisez plutôt un multimètre pour faire vos essais car une erreur de montage est toujours possible. Il serait dommage de "griller" votre calculatrice !

La liste des composants :

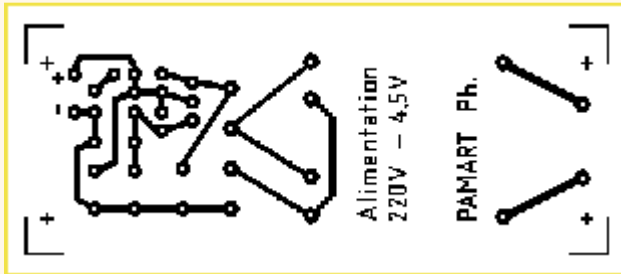
- 1 plaque 80*30 mm
- 1 transformateur moulé 220V --> 2*6,9 ou 12_V au choix & 5_VA
- 1 pont de diodes (petit)
- 1 régulateur LM317
- 2 diodes 1N4148
- 1 condensateur 220_µF / 16_V
- 1 condensateur 22_µF / 10_V
- 1 condensateur 100_µF / 10_V
- 1 résistance 390_Ohms
- 1 résistance 1_KOhms
- 1 résistance 330_Ohms
- 1 L.E.D. (diamètre=3_mm)

Infos

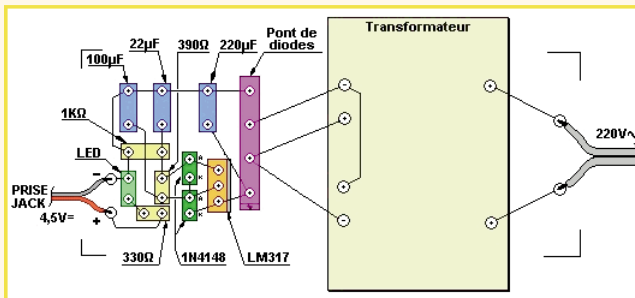
Plaque côté cuivre : vous pouvez retrouver la plaque côté cuivre à l'échelle 1:1 bon pour tirage dans la rubrique "Calculatrices HP" puis "Hardware".

- 1 prise d'alimentation type "jack"
- du fil stéréo fin blindé (environ 2_m)
- du fil secteur 220_V (environ 2_m)
- 1 prise secteur 220_V mâle
- 1 boîtier 100*60*40_mm

Le schéma de la plaque côté cuivre (ci-dessous) est directement utilisable s'il est imprimé à 100% :

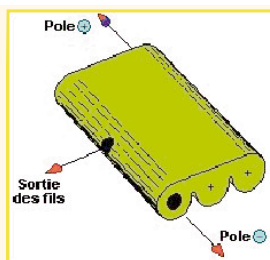


Le schéma de la plaque côté composants (ci-dessous) est à plus grande échelle pour faciliter la lecture de l'implantation des composants électroniques (dont l'implantation se fait debout) :

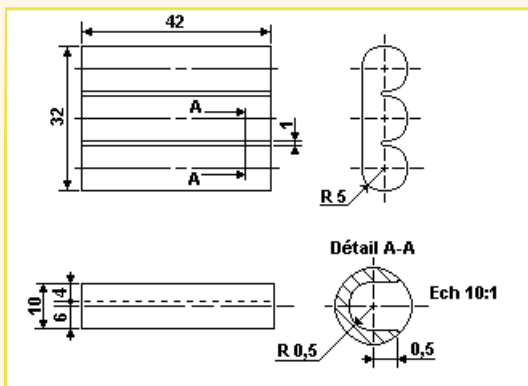


● Le bloc de piles

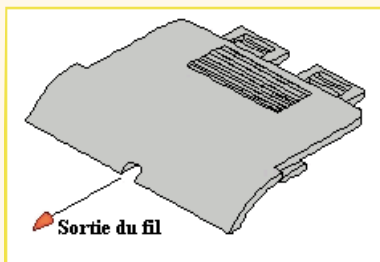
Pour adapter le montage électronique sur la calculatrice, il faut réaliser un "faux" bloc de piles LR03 que l'on placera dans le compartiment à piles de la machine. La pièce est très simple, elle reprend la forme des trois piles LR03 lorsqu'elles sont logées dans la machine. Schéma :



On peut fabriquer le bloc de piles à partir d'un morceau de bois ou de plastique (résine époxy). Pour le passage des fils il faut creuser des rainures jusqu'aux 2 pôles sur la partie supérieure du bloc de piles. Les contacts peuvent être réalisés en soudant les fils sur des têtes de clous (ou de vis) ou en coulant de l'étain (soudure) au niveau des orifices de sortie, en l'écrasant (quand c'est chaud) afin d'obtenir un contact plat. Le dessin de définition :



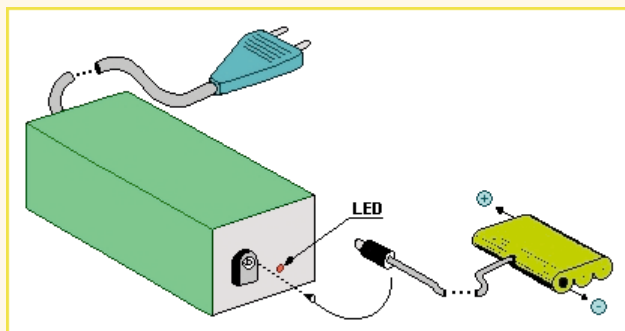
Une fois le bloc de piles LR03 installé confortablement dans le compartiment réservé à cet effet, il faut refermer la machine. Pour cela, il faut usiner un petit trou sur le rebord du capot du compartiment à piles, comme indiqué ci-dessous.



● Le produit fini

Pour que notre montage devienne présentable, on place la partie électronique dans un boîtier aux dimensions capables d'accueillir l'ensemble de la plaque. En façade du boîtier, on perce 2 trous : un pour le passage de la LED, et un pour le passage de la prise jack femelle. Au dos du boîtier, on perce le trou de passage du fil secteur. Pour fixer la plaque électronique, on la visse sur le fond du boîtier. Pour finir,

l'ensemble du montage revient environ à 100 FF pour le matériel.



Notes

A large rectangular area with a light beige background and horizontal dashed lines, intended for taking notes.