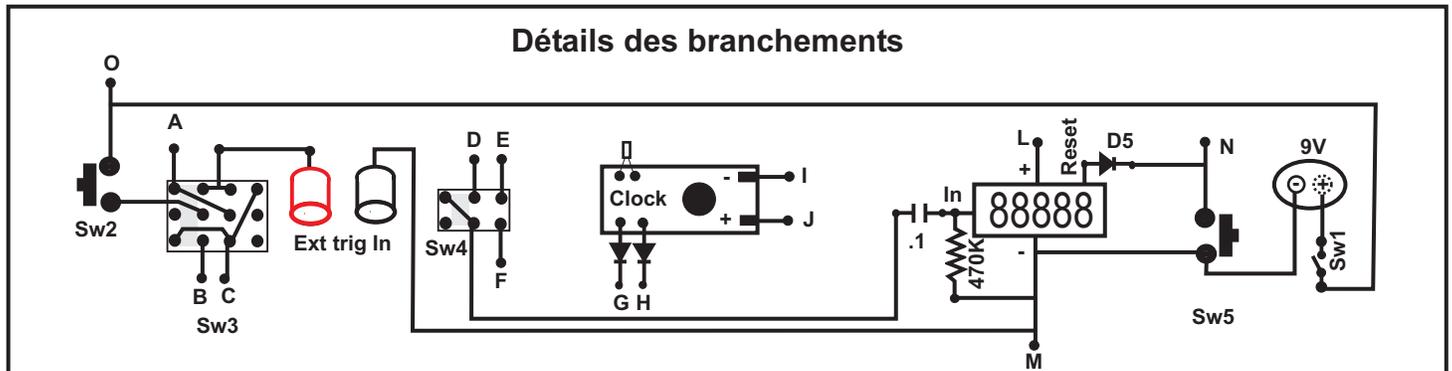
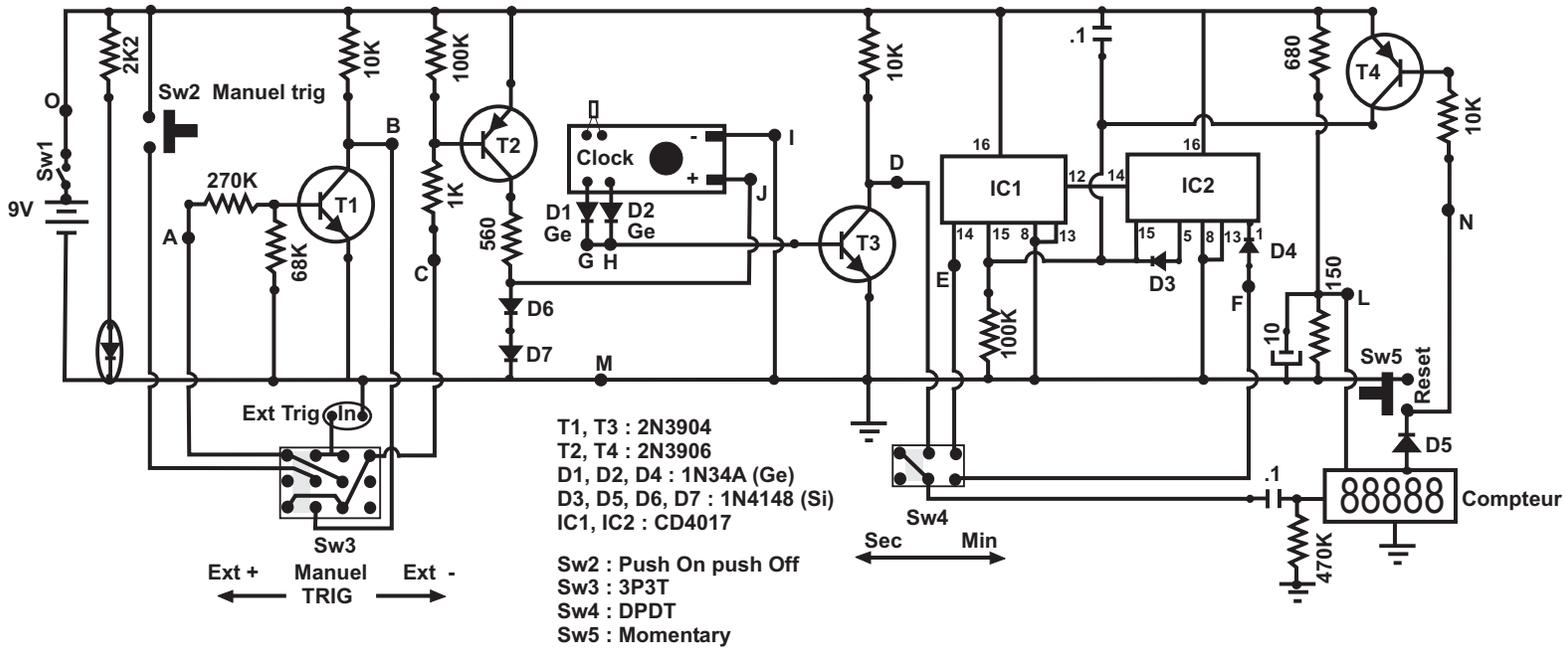
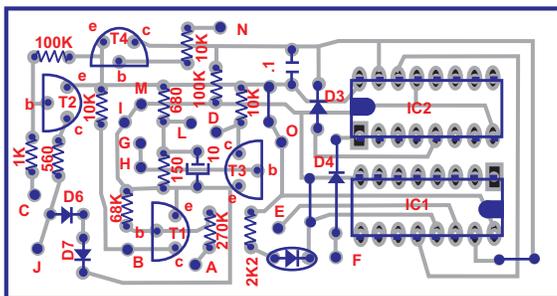


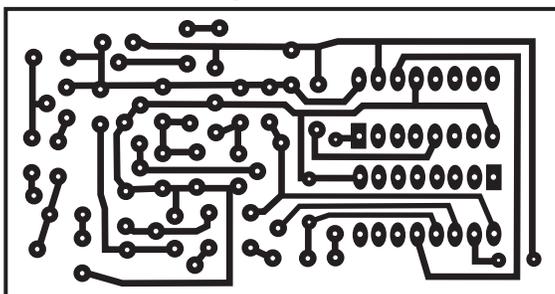
# Chronomètre



### Pièces



### Typon



### Fonctionnement :

Ce chronomètre peut :

- être activé de deux façons :
  - manuellement Sw2 et Sw3
  - par une activation extérieure, positive ou négative (trig) Sw3
- compter des secondes ou des minutes Sw4

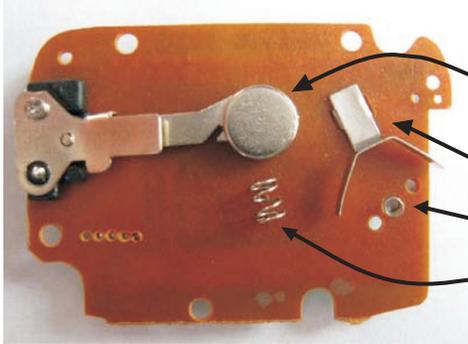
### Utilité :

Efficace pour mesurer la durée d'une phase positive ou négative d'un circuit logique ou d'un timer de longue durée

Détails du clock et du compteur page suivante

## Détails du compteur (compteur de pas)

Arrière



### Étapes :

1. Enlever le balancier
2. Souder les fils qui seront reliés à :
  - borne + 1,5V
  - borne - 1,5V
  - input impulsions 
  - reset au - 1,5V

Devant



## Détails du clock

### Instructions :

*Tous les cadrans au quartz utilisent le même circuit pour les impulsions (voir fig 1)*

1. Enlever tout ce qui concerne le mouvement des aiguilles et ne conserver que le circuit électronique. (fig 2 et 3)
2. La fig 2 montre le côté soudure du circuit et la fig 3 montre le côté pièces
3. Souder deux diodes au germanium et 2 fils. Un fil au positif (bas), un autre au négatif (haut) (voir fig 2)
4. Les deux cathodes seront reliées à la base du transistor T3

Fig1



Fig3

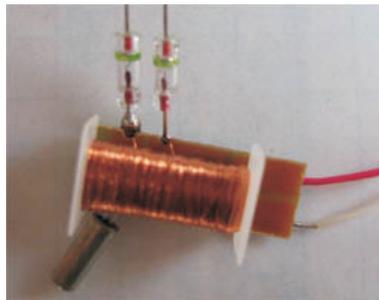
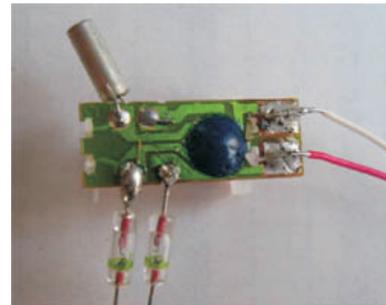


Fig2



# Gabarit et pattern

(Boite de 7,5 X 15 cm)

