

# Horloge / Calendrier

## Nomenclature de l'horloge / Calendrier :

### Résistances 1/4 W - 5% :

47 : R9  
820 : R2, R3  
1k : R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17, R19, R21, R23, R25, R27  
2,2k : R8  
4,7k : R4, R5  
10k : R1, R18, R20, R22, R24, R26, R28  
100k : R6, R7, R29, R30, R31, R32, R33, R34

### Condensateurs chimiques :

470 $\mu$ F/25V : C9  
4,7 $\mu$ F/16V : C7  
1 $\mu$ F/16V : C4, C5, C6, C8

### Condensateurs plastiques LCC :

100nF : C3, C10, C11, C12

### Condensateurs céramiques :

4,7pF : C1, C2

### Condensateur ajustable Murata :

3-30pF : VC1

### Diodes :

D1 : 1N4007  
D2, D3 : BAT85  
D4, D5 : zéner 3,9V

### Diodes leds :

Matrice de leds multiplexées composées de 126 leds + 4 leds pour former les points de séparation. Soit un total de **130 leds de 5 mm** de diamètre (couleur rouge ou orange).



Les leds doivent être de même **référence** et provenir **d'un même lot**, faute de quoi certaines leds seront plus lumineuses que d'autres.

Je vous conseille d'acheter **5 leds** supplémentaires au cas où certaines présentant une luminosité différente devraient être changées (pour ma part, j'ai dû en changer deux).

### Circuits intégrés :

PIC16F876-04/P : U1 + support lyre étroit 28 broches.  
4017 (CMOS) : U2 + support lyre 16 broches  
PCF 8583 (Philips) : U3 + support lyre 8 broches  
MAX232 : U4 + support lyre 16 broches  
7805 (régulateur en boîtier TO220) : U5

### Transistors :

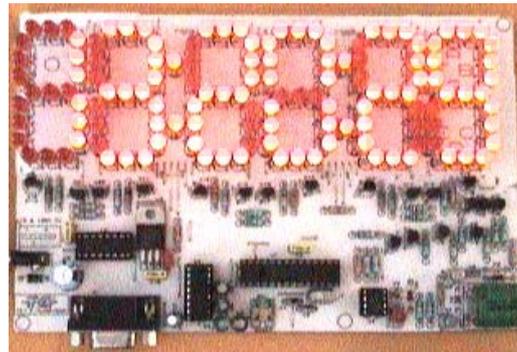
BC 547 (NPN) : Q3, Q4, Q5, Q6, Q7, Q8, Q9, Q16, Q17, Q18, Q19, Q20, Q21  
BC557 (PNP) : Q10, Q11, Q12, Q13, Q14, Q15  
2N2907A (PNP) : Q2  
2N2222A (NPN) : Q1

### Quartz :

20 MHz : X1  
32,768kHz (quartz horloger) : X2

### Divers :

Embase d'alimentation (deux modèles possibles. Voir routage) : format K1' ou K1''.  
Deux picots tulipe sécable : K2.  
Une batterie Cd-Ni 3,6V – 65mAH pour circuit imprimé (type carte mère).  
Embase DB9 soudée à 90° : J1.  
1 poussoir miniature à impulsion 1 contact travail : SW1.  
Circuit imprimé simple face 118 x 183.



© 2002 F.Kudelsko. Tous droits réservés  
Site web : <http://kudelsko.free.fr>  
E-mail : [kudelsko@free.fr](mailto:kudelsko@free.fr)