

Le projet que je vous propose est un **cardiotachymètre**, le principe est d'utiliser une LDR qui judicieusement placer

au bout du doigt à l'aide d'une LED ROUGE. Permet de détecter le flux sanguin accumulé . Après amplification filtrage et

mise en forme. Il est possible de faire l'acquisition du signal et de l'envoyer par le biais du port rs232 au PC.

## ***2 modes de fonctionnement:***

**1. Utilisation d'un LCD 2\*16 caractères:** Après mise en forme et comparaison avec une tension de seuil des impulsions sont fournies à l'entrée int0 et

l'utilisation du timer X permet d'établir le nombre de pulsation sur 15 s et d'en déduire le BPM ( nbres de battements par minute sur l'afficheur).

**2. Utilisation de la liaison rs232:** le signal analogique amplifié filtré est transmis sur l'entrée analogique P0.1 le logiciel écrit en delphi visualise la forme du flux sanguin.

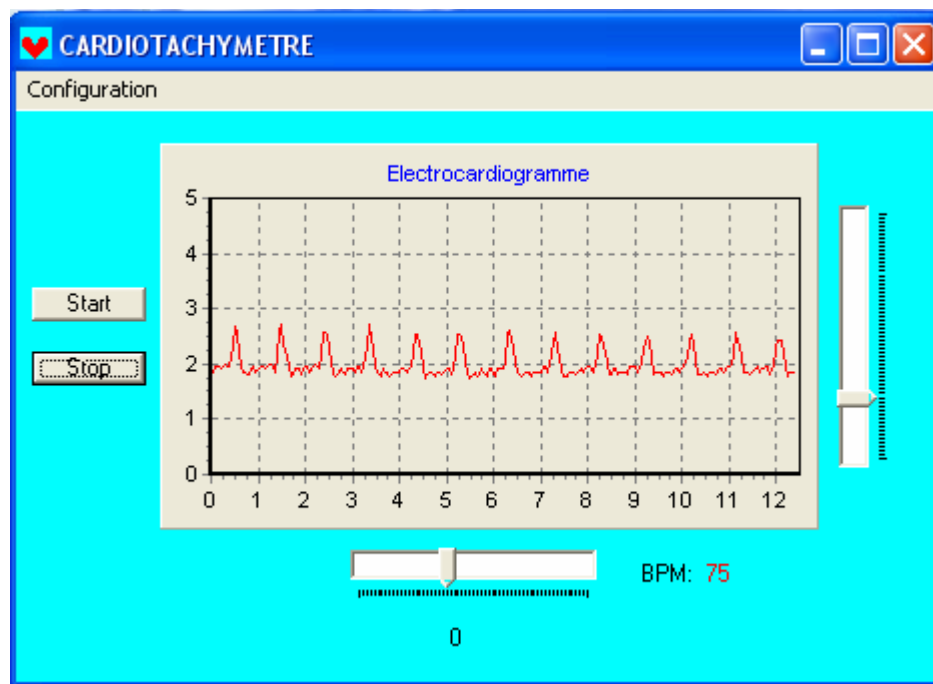
, et donne la pulsation cardiaque en battement par minute (directement envoyé par le r8c13 qui l'a calculé au préalable par le timer ).

dans ce logiciel le menu **configuration** permet de choisir le port de communication COM1 ou COM2 etc..., **Le trackbar horizontal** sert à une Amplification "numérique" du signal et **Le trackbar vertical**

permet de compenser un éventuel décalage.

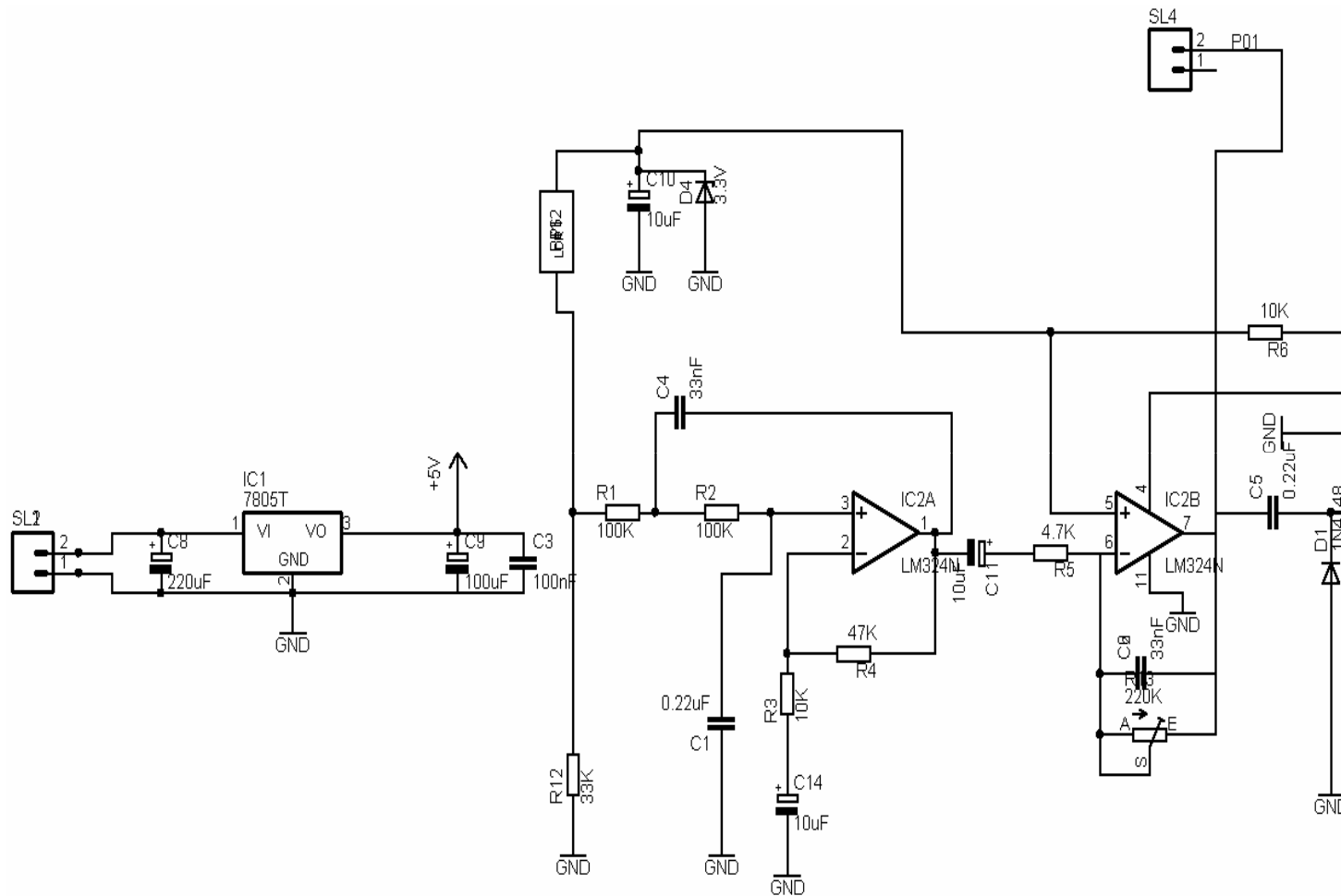
La carte reconnaît automatiquement le mode série lorsque l'on ouvre le logiciel cardio avec le bon port et sur l'afficheur on voit **"envoi vers PC"**

Je joint à ce courriel toutes les photos et programmes nécessaires pour étoffer mon explication, espérant que mon projet soit d'un intérêt certain,, je vous prie d'agréer Monsieur mes sincères salutations.



Capture d'écran du logiciel écrit en Delphi 4





## PARTIE ANALOGIQUE

NB: Ci joint les deux **schémas sous forme EAGLE r8c13.sch(partie analogique) r8c13cm.sch(partie microcontrôleur)** , le logiciel **cardio et sa dll** , le **code source pour le r8c13** mise en forme par l'outils de développemen **HEW**