

**PPE 4 «COMPTEUR D'EAU Visualisation à distance» 2006-2007**

LYCEE CASSIN  
71018 MACON

Classe :

Elève 1 :

Elève 2 :

Elève 3 :

Elève 4 :

**\* PROBLEMATIQUE**

Comment évaluer facilement et à distance une consommation d'eau?

**\*CAHIER DES CHARGES RESUME :**

Utilisation prioritaire du matériel et des logiciels présents au lycée  
Budget très restreint  
Microcontrôleur PIC

**\* PRODUCTION ATTENDUE**

S'INFORMER

Principe de fonctionnement d'un compteur  
Du relevé à distance  
Des afficheurs LCD

ETUDIER

Un modèle de compteur (totaliseur mécanique)  
Le principe du capteur électronique  
Les différentes technologies de comptage à distance

- Impulsions
- Bus MeterBus
- Radio

La programmation des afficheurs LCD

CONCEVOIR ET REALISER

Vérification des performances du compteur  
Etude du totaliseur mécanique  
Une carte électronique de comptage  
Utilisant : le capteur à impulsion  
Un microcontrôleur PIC  
Un afficheur LCD (Utiliser les macro FLOWCODE)  
Une possibilité de remise à zéro  
Une possibilité d'affichage en M<sup>3</sup> ou en Euro  
Puis le débit instantané en L/s

TESTER

Essai