

## FICHE DE PREPARATION

DATE : Mercredi 18 et jeudi 19 janvier 200

NIVEAU : 1<sup>ère</sup> S



THEME : TP 8P Conversion  $E_P$  en  $E_C$ , conservation E

### MATERIEL PROFESSEUR :

balance noire  
niveau à bulles

### MATÉRIEL ÉLÈVES :

**8 groupes**

Banc magnum avec chariot (nouveau modèle avec patte à l'arrière pour faire des frottements)  
capteur de position  
support + noix + pince 3 doigts  
petit support élévateur bleu  
mètre  
réglet métallique  
polycopié notice sous pochette transparente (ci-après)  
ordinateur + Orphy + logiciel Regressi



## Configuration GTI

➤ Choix du mode d'acquisition:

Dans la partie supérieure droite de l'écran cliquer dans le rectangle **Mode**.

Choisir **Fourche optique** et cocher **Grille**.

➤ Cliquer sur le rectangle rouge "Fourchette optique",  
indiquer nom  $x$

➤ Pour faire une acquisition, appuyer sur la barre d'espace, faire passer le chariot devant la fourchette optique.

Si les valeurs de  $x$  sont croissantes, le montage est correct.

Si les valeurs de  $x$  sont décroissantes, retourner la fourchette optique et refaire une acquisition.

➤ Après le passage du chariot devant la fourchette optique, cliquer sur fin de l'acquisition.

➤ Transférer les données dans Regressi, en cliquant sur l'icône R à gauche de TP.

## Utilisation de Regressi

On a obtenu les coordonnées du chariot au cours du temps.

Faire calculer la vitesse instantanée du chariot.

Dans la fenêtre grandeurs, cliquer sur l'icône **Y+**.

Créer la grandeur  $v$ , indiquer ses unités.

Il s'agit d'une dérivée:  $\frac{dx}{dt}$

En général, quelques points expérimentaux sont faux au début et à la fin de l'acquisition.

En observant les valeurs de  $v$  (Fenêtre Grandeurs, onglet variables) supprimer les points faux.