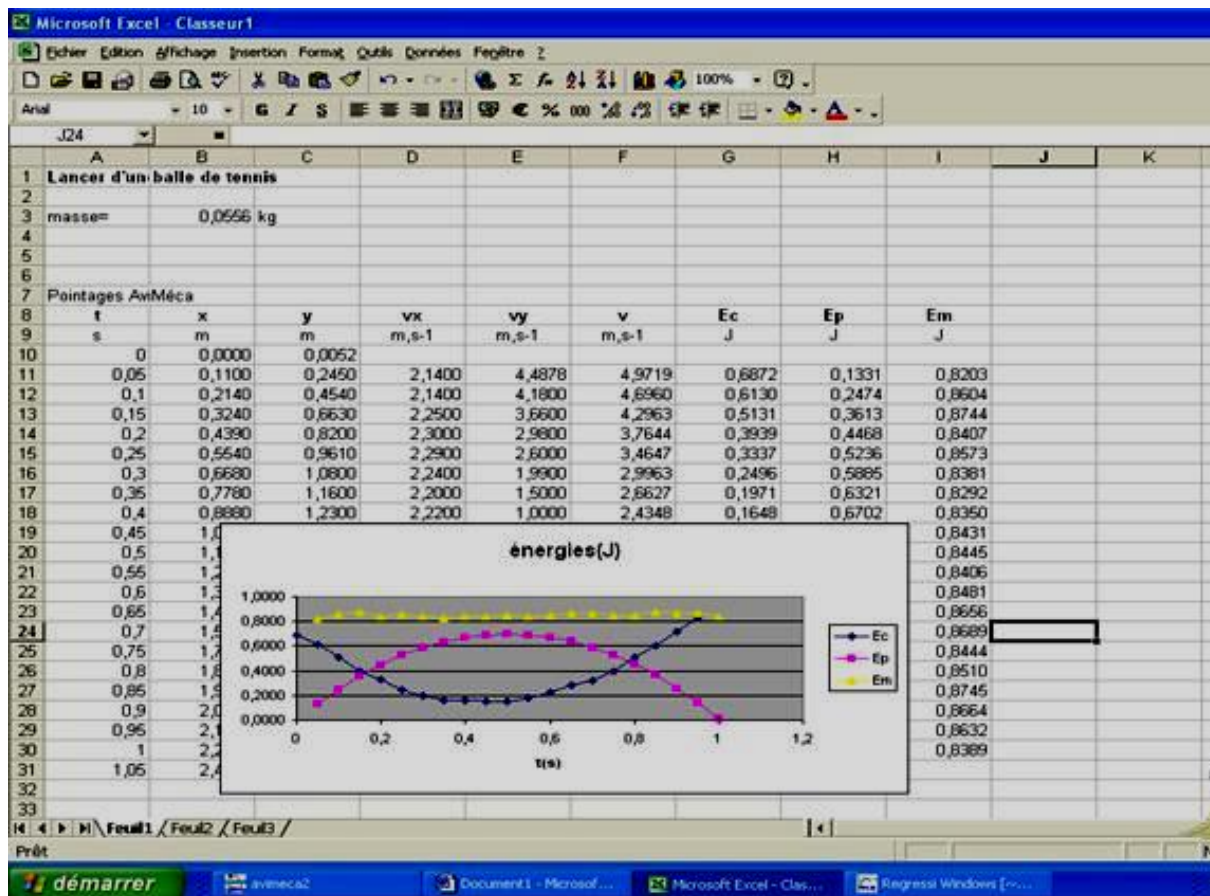


## 5-Résultats de l'étude :

### a-Lancer balle de tennis :



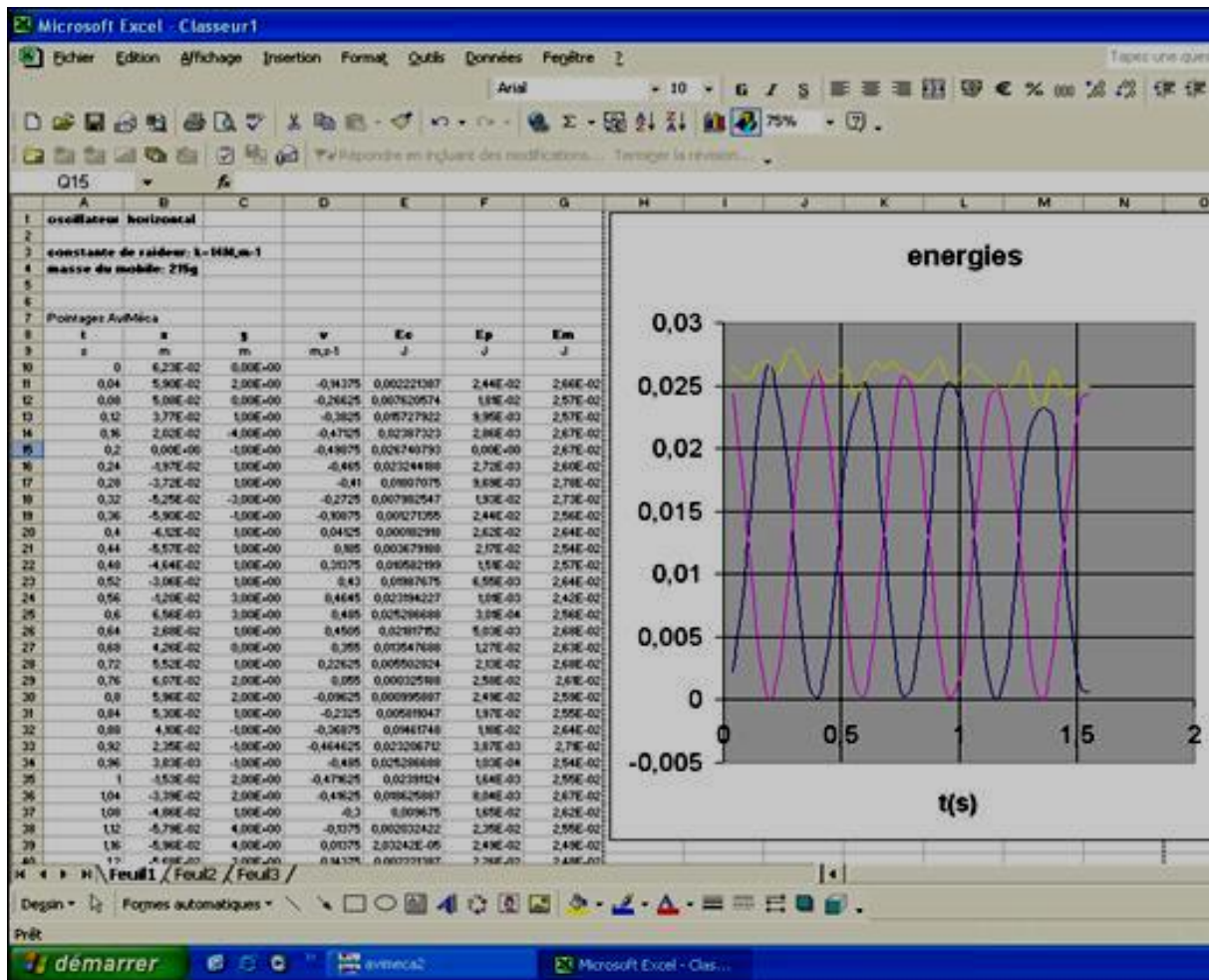
### Observations :

La courbe  $Em = f(t)$  est sensiblement constante .

Au cours du mouvement il y a donc transfert d'énergie potentielle en énergie cinétique et inversement suivant la phase montante ou descendante de la balle, **mais la somme  $Ep + Ec$  reste quasi constante.**

Dans ce cas, les frottements sont négligeables et **la seule force qui s'exerce est le poids** (force dite « conservative » car conservant l'énergie mécanique): c'est une **chute « libre »** avec vitesse initiale

### b-Système masse-ressort :



La somme  $E_p + E_c = E_m$  est sensiblement constante.

Au cours du mouvement, il y a aussi transfert  $E_p \leftrightarrow E_c$

Remarque : les énergies sont des courbes périodiques de période  $T_0/2$