**Contrôle surveillé N 3 S1**

**Nom : ………………………………………………………………**

**Prénom :………………………………………………………………………**

Enoncé :

On suspend à un ressort, de longueur à vide et de constante de raideur  , une masse m. à l’équilibre, l’élongation de ressort est.

1. Préciser les forces exercées sur le solide S.

…………………………………………………………………………………………………………………………..

……………………………………………………………………………………………………………………………

1. Ecrire les conditions d’équilibre d’un solide (S) soumis à deux forces.

……………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………………………………………………..

1. Représenter ces forces sur la figure. Sans soucis de l’échelle.
2. Exprimer la valeur de la tension du ressort T en fonction de K, ℓ et ℓ0.

.............................................................................................................................................................

1. Calculer T

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. Donner la valeur de P

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. Calculer la masse m de ce solide. On donne g=10N/Kg.

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. Remplaçant la masse m par une autre masse, calculer la nouvelle élongation du ressort à l’équilibre.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….