

## **Semaine 12 18/12 22/12**

### **Energie.**

Travail et puissance d'une force. A savoir retrouver rapidement: Poids. Force de frottement solide et fluide. Tension d'un ressort. Force de gravitation.

Théorème de l'énergie cinétique.

Energie potentielle. Définition (relation avec le travail élémentaire) A savoir retrouver rapidement: Poids. Tension d'un ressort. Force de gravitation.

Théorème de l'énergie mécanique.

Etablissement de l'équation différentielle par une méthode énergétique.  
Utilisation graphique de l'énergie mécanique. Etat lié. Etat de diffusion.

### **Application :**

Mouvement ds le champ de pesanteur. Mouvement parabolique

Pendule simple.

Force de frottement solide. Lois de Coulomb.

Force de frottement fluide

Oscillateur harmonique. Oscillateur amorti.