

## Contenu des enseignements du DUT Mesures Physiques

Semestre : 2

Module : M-2-3-2

Intitulé de la matière : Machines Thermiques, Cryogénie

Objectifs : Effectuer les TP du module M 1-2-6 « Conversion d'Energie » : application des principes de la thermodynamique aux machines thermiques.

Contenu : cycles en gaz, machines thermiques, changement d'états, échangeurs, diagramme de l'air humide, machine à vapeur, machine frigorifique et pompe à chaleur. Cryogénie. TP : Machine frigorifique. Cryogénie. Echangeurs. Changement d'état.

Volume d'enseignements :

Nombre d'heures de cours en amphithéâtre : 6 heures

Nombre d'heures de travaux dirigés (TD) : 9 heures

Nombre d'heure de travaux pratiques (TP) : 30 heures

Exemple : TP de Chaleur de Latente de changement de phase de l'eau

On étudie la relation entre la pression et la température d'ébullition lors de la vaporisation de l'eau pour calculer la quantité de chaleur nécessaire à la vaporisation de l'eau à une température donnée. Ce TP est l'occasion d'examiner une chaîne de mesure depuis le capteur jusqu'au traitement des données que vous réaliserez manuellement.

