

## ENM002 - TP Thermodynamique générale 2

### Présentation

#### Prérequis

Avoir suivi ou suivre simultanément l'UE ENM 001 ENE 001 ou ENE 002 ou posséder l'habilitation électrique.

#### Objectifs pédagogiques

Mettre en pratique les concepts principaux de thermodynamique et d'électricité

### Programme

#### Contenu

- Capacités thermiques massiques mesurées au calorimètre.
- Loi des gaz  $p/T = \text{cte}$ .
- Loi des gaz  $p, V = \text{cte}$ .
- Mesure d'une masse molaire par la méthode de Meyer.
- Détermination de  $\gamma$  :
- Changements d'états d'un corps pur.
- Cycle de Stirling : Moteur.
- Échauffement des machines électriques.
- Schémas de liaison à la terre (régime de neutre).
- Mesure de puissance en monophasé et en triphasé.
- Machine asynchrone à vitesse variable.
- Alternateur, production d'électricité.

#### Modalités de validation

- Examen final

Mis à jour le 07-06-2023



**Code : ENM002**

Unité d'enseignement de type travaux pratiques

6 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **50 heures**

**Responsabilité nationale :**

EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

**Contact national :**

EPN01 - Énergétique

292 rue St Martin

75003 Paris

01 40 27 21 65

Magali Pacaud et manuel

Corazza

[energie@cnam.fr](mailto:energie@cnam.fr)