|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **LT Energie - Froid et climatisation2019** | | |
|  |  |  |  |
| **Groupement** | **Matière** | **Semestre 1** | **Semestre 2** |
| **Enseignement théorique** | Communication skills(English language) | 30 |  |
| التشريع الصناعيّ Législation industrielle | 60 |  |
| Transfert thermique et échangeur thermique | 60 |  |
| Réseau hydraulique et turbomachine | 30 | 30 |
| Production du froid et froid industriel | 60 |  |
| Pompes à chaleur |  | 60 |
| Production du chaud et chauffage de haute capacité | 60 | 30 |
| Refroidisseur à eau et tour de refroidissement |  | 60 |
| Isolation thermique et acoustique |  | 30 |
| Impact environnemental |  | 30 |
| Gaine et distribution de l'air |  | 30 |
| Control et régulation des systèmes | 60 |  |
| Technologie des systèmes automatisés | 30 |  |
|  | **TOTAL Enseignement théorique** | **390** | **270** |
| **Travaux pratiques** | TP Technologie des systèmes automatisés | 60 |  |
| TP automation des contrôleurs préprogrammés | 30 | 30 |
| T.P diagnostique en froid et climatisation |  | 60 |
| T.P réfrigération et climatisation | 60 | 60 |
| TP Outillage informatique de sélection et de charge | 60 |  |
| TP Coolpack |  | 60 |
| Conception assistée par ordinateur CAO |  | 60 |
| **TOTAL Travaux pratique** | **210** | **270** |
| **TOTAL semestriel** | **600** | **540** |
|  | **Apprentissage dans l'entreprise** | 60 | 60 |
|  | [**Projet de Fin d'Études**](file:///H:\Desktop\maurice%20ipnet%202014\LT-STE-2\مشروع%20نهاية%20الدروس.xls) **(2 ou 3 étudiants par projet)** | 30 heures par projet | |
|  | **TOTAL ANNUEL** | 1260 | |

* يقسّم الطلاّب إلى مجموعات من طالبين أو ثلاثة طلاّب وتُعطى كلّ مجموعة مشروعًا للتخرّج.
* يُعطى كلّ أستاذ 30 ساعة للإشراف على المشروع الواحد.
* يُسلّم مشروع التخرّج إلى المديريّة العامّة للتعليم المهنيّ والتقنّي في مهلة أقصاها 20 أيّار من نهاية العام الدراسيّ .
* يُعطى كلّ طالب مدّة 20 دقيقة لمناقشة مشروعه أمام لجنة الامتحانات الرسميّة.