

Master – Microélectronique (ACADEMIQUE)

➤ **Semestre 1**

| Unité d'enseignement | Matières | Crédits | Coefficient | Volume horaire hebdomadaire | | | Volume Horaire Semestriel (15 semaines) | Mode d'évaluation | |
|---|---|-----------|-------------|-----------------------------|-------------|-------------|---|-------------------|--------|
| | | | | Cours | TD | TP | | Contrôle Continu | Examen |
| UE Fondamentale Code : UEF 1.1.1 Crédits : 10 Coefficients : 5 | Physique des composants semi-conducteurs 1 | 6 | 3 | 3h00 | 1h30 | | 67h30 | 40% | 60% |
| | Couches minces | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 40% | 60% |
| UE Fondamentale Code : UEF 1.1.2 Crédits : 8 Coefficients : 4 | Procédés d'élaboration des dispositifs semi-conducteurs | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 40% | 60% |
| | Conception des circuits intégrés analogiques | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 40% | 60% |
| UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : 9 Coefficients : 5 | TP Physique des composants semi-conducteurs 1 | 2 | 1 | | | 1h30 | 22h30 | 100% | |
| | TP Conception des CI intégrés analogiques | 2 | 1 | | | 1h30 | 22h30 | 100% | |
| | TP propriétés optiques des SC | 2 | 1 | | | 1h30 | 22h30 | 100% | |
| | Programmation orienté objet en C++ | 3 | 2 | 1h30 | | 1h00 | 37h30 | 40% | 60% |
| UE Découverte Code : UED 1.1 Crédits : 2 Coefficients : 2 | Technologie du vide et Salle blanche | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | | 100% |
| | Biomatériaux | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | | 100% |
| UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : 1 Coefficients : 1 | Anglais technique et terminologie | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | | 100% |
| Total semestre 1 | | 30 | 17 | 13h30 | 6h00 | 5h30 | 375h00 | | |

➤ **Semestre 2**

| Unité d'enseignement | Matières | Crédits | Coefficient | Volume horaire hebdomadaire | | | Volume Horaire Semestriel (15 semaines) | Mode d'évaluation | |
|---|--|-----------|-------------|-----------------------------|-------------|-------------|---|-------------------|--------|
| | | | | Cours | TD | TP | | Contrôle Continu | Examen |
| UE Fondamentale Code : UEF 1.2.1 Crédits : 10 Coefficients : 5 | Physique des composants semi-conducteurs 2 | 6 | 3 | 3h00 | 1h30 | | 67h30 | 40% | 60% |
| | Modélisation des composants semi-conducteurs (SC) | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 40% | 60% |
| UE Fondamentale Code : UEF 1.2.2 Crédits : 8 Coefficients : 4 | Techniques de caractérisation des dispositifs semi-conducteurs | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 40% | 60% |
| | Dispositifs photovoltaïques | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 40% | 60% |
| UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : 9 Coefficients : 5 | TP Physique des composants SC 2 | 2 | 1 | | | 1h30 | 22h30 | 100% | |
| | TP Techniques de caractérisation | 2 | 1 | | | 1h30 | 22h30 | 100% | |
| | TP Dispositifs photovoltaïques | 2 | 1 | | | 1h30 | 22h30 | 100% | |
| | Conception des circuits intégrés analogiques MOS | 3 | 2 | 1h30 | | 1h00 | 37h30 | 40% | 60% |
| UE Découverte Code : UED 1.2 Crédits : 2 Coefficients : 2 | Introduction aux nanotechnologies | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | | 100% |
| | Capteurs intégrés et MEMS | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | | 100% |
| UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : 1 Coefficients : 1 | Ethique, déontologie et propriété intellectuelle | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | | 100% |
| Total semestre 2 | | 30 | 17 | 13h30 | 6h00 | 5h30 | 375h00 | | |

➤ **Semestre 3**

| Unité d'enseignement | Matières | Crédits | Coefficient | Volume horaire hebdomadaire | | | Volume Horaire Semestriel (15 semaines) | Mode d'évaluation | |
|---|--|-----------|-------------|-----------------------------|-------------|-------------|---|-------------------|--------|
| | | | | Cours | TD | TP | | Contrôle Continu | Examen |
| UE Fondamentale Code : UEF 1.3.1 Crédits : 10 Coefficients : 5 | Physique des composants semi-conducteurs 3 | 6 | 3 | 3h00 | 1h30 | | 67h30 | 40% | 60% |
| | Conception des CI analogiques numériques CMOS | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 40% | 60% |
| UE Fondamentale Code : UEF 1.3.2 Crédits : 8 Coefficients : 4 | Matériaux pour l'électronique | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 40% | 60% |
| | Optoélectronique | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 | | 45h00 | 40% | 60% |
| UE Méthodologique Code : UEM 1.3 Crédits : 9 Coefficients : 5 | TP Hétéro structures à semi-conducteurs | 2 | 1 | | | 1h30 | 22h30 | 100% | |
| | TP Conception des CI analogiques numériques CMOS | 2 | 1 | | | 1h30 | 22h30 | 100% | |
| | TP Optoélectronique | 2 | 1 | | | 1h30 | 22h30 | 100% | |
| | Simulation des composants SC | 3 | 2 | 1h30 | | 1h00 | 37h30 | 40% | 60% |
| UE Découverte Code : UED 1.3 Crédits : 2 Coefficients : 2 | Appareillages Techniques de caractérisation | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | | 100% |
| | Matériaux pour l'Electronique | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | | 100% |
| UE Transversale Code : UET 1.3 Crédits : 1 Coefficients : 1 | Recherche documentaire et conception de mémoire | 1 | 1 | 1h30 | | | 22h30 | | 100% |
| Total semestre 3 | | 30 | 17 | 13h30 | 6h00 | 5h30 | 375h00 | | |

➤ **Semestre 4**

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

| | VHS | Coeff | Crédits |
|---------------------|-----|-------|---------|
| Travail Personnel | 550 | 09 | 18 |
| Stage en entreprise | 100 | 04 | 06 |
| Séminaires | 50 | 02 | 03 |
| Autre (Encadrement) | 50 | 02 | 03 |
| Total Semestre 4 | 750 | 17 | 30 |

Evaluation du Projet de Fin de Cycle de Master

- -Valeur scientifique (Appréciation du jury) /6
- -Rédaction du Mémoire (Appréciation du jury) /4
- -Présentation et réponse aux questions (Appréciation du jury) /4
- -Appréciation de l'encadreur/3
- -Présentation du rapport de stage (Appréciation du jury) /3