INSA INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES STRASBOURG

**GRILLE DE FORMATION**

**Année Universitaire 2024 / 2025**

**Spécialité : GENIE ÉLECTRIQUE – I5**

**Validée par le Conseil de Spécialité du : 23 mai 2024**

**Validée par le Conseil de Département du : 30 mai 2024**

**Validée par le Conseil des Etudes du : 13 juin 2024**

**Validée par le Conseil d'Administration du : 2 juillet 2024**

**Classe : GE5**

| | GE5 | ER | UF | S-IoT |
|---|---|---|---|---|
| Effectif théorique : | **48** | **16** | **16** | **16** |
| Nombre de groupes TD : | **2** | | | |
| Nombre de groupes TP/P : | **3** | **1** | **1** | **1** |

| |
|---|
| Nb d'heures/ects : |
| Coef. TP : |
| Coef. Alloc. d'heures : |

**Semestre : S9**

| | Unité d'Enseignement (UE) | Eléments Constitutifs d'UE (EC) | GE5 Energies Renouvelables – Atomes pédagogiques | | | | | | | | GE5 Usine du Futur – Atomes pédagogiques | | | | | | | | GE5 Systèmes Embarqués & IoT – Atomes pédagogiques | | | | | | | | Mutualisation Cours |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | C | TD | TP | P | **EL-TD** | Cdc | Coef de l'EC | ECTS | C | TD | TP | P | **EL-TD** | Cdc | Coef de l'EC | ECTS | C | TD | TP | P | **EL-TD** | Cdc | Coef de l'EC | ECTS | |
| Compétences transversales | SEC-CT-SHSL-09 | Projet d'option LV | 0 | 0 | 0 | 24 | | 2 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 24 | | 2 | 2 | 5 | 0 | 0 | 0 | 24 | | 2 | 2 | 5 | |
| | | Management de projet et leadership | 33 | 10,5 | 0 | 6 | | 3 | 3 | | 33 | 10,5 | 0 | 6 | | 3 | 3 | | 33 | 10,5 | 0 | 6 | | 3 | 3 | | GE5+I5 Méca+GCE5AI |
| Sciences et Techniques Métiers | GEC-STM-GE-11 | Mobilité électrique | 9 | 0 | 0 | 15 | | 2 | 2 | 3 | 9 | 0 | 0 | 15 | | 2 | 2 | 3 | 9 | 0 | 0 | 15 | | 2 | 2 | 3 | |
| | | Conférence métier GE | 33 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 1 | | 33 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 1 | | 33 | 0 | 0 | 0 | | 1 | 1 | | |
| | GEC-STM-GE-12 | BIM | 0 | 12 | 0 | 12 | | 2 | 2 | 4 | 0 | 12 | 0 | 12 | | 2 | 2 | 4 | | | | | | | | 4 | |
| | | Big data et machine learning | | | | | | | | | 12 | 0 | 0 | 18 | | 2 | 2 | | 12 | 0 | 0 | 18 | | 2 | 2 | | |
| | | Automatique avancée | 0 | 12 | 0 | 18 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | 0 | 12 | 0 | 18 | | 2 | 2 | | |
| Parcours ÉNERGIES RENOUVELABLES (ER) | GEC-STM-GE-13 | Energies renouvelables | 12 | 0 | 0 | 18 | | 3 | 3 | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Electronique de puissance avancée | 12 | 0 | 0 | 18 | | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Projet Energies renouvelables | 0 | 0 | 0 | 54 | | 6 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Parcours USINE DU FUTUR (UF) | GEC-STM-GE-14 | Mécatronique pour l'usine du futur | | | | | | | | | 12 | 0 | 0 | 12 | | 2 | 2 | 12 | | | | | | | | | |
| | | Outils numériques pour l'usine du futur | | | | | | | | | 12 | 0 | 0 | 24 | | 4 | 4 | | | | | | | | | | |
| | | Projet Usine du futur | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 54 | | 6 | 6 | | | | | | | | | | |
| Parcours SYSTÈMES EMBARQUÉS & IoT (S-IoT) | GEC-STM-GE-15 | Systèmes multi-tâches | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 0 | 0 | 18 | | 3 | 3 | 12 | |
| | | Systems on Chip | | | | | | | | | | | | | | | | | 12 | 0 | 0 | 18 | | 3 | 3 | | |
| | | Projet Systèmes embarqués & IoT | | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 54 | | 6 | 6 | | |
| Sciences et Techniques Métiers | GEC-STM-PRT | ***Complément PRT GE*** | 0 | 0 | 0 | 0 | | 2 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 2 | 2 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 2 | 2 | 6 | |
| | | PRT : Projet de recherche technologique | | | | | | 4 | 4 | | | | | | | 4 | 4 | | | | | | | 4 | 4 | | |
| | | Total Semestre | 99 | 34,5 | 0 | 165 | **0** | 30 | 30 | 30 | 111 | 22,5 | 0 | 165 | **0** | 30 | 30 | 30 | 111 | 22,5 | 0 | 171 | **0** | 30 | 30 | 30 | |
| | | ***Total face à face pédagogique*** | **298,5** | | | | | | | | **298,5** | | | | | | | | **304,5** | | | | | | | | |

**Semestre : S10**

| | Unité d'Enseignement (UE) | Eléments Constitutifs d'UE (EC) | Atomes pédagogiques | | | | | | | | Atomes pédagogiques | | | | | | | | Atomes pédagogiques | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | C | TD | TP | Projet | **EL-TD** | Cdc | Coef de l'EC | ECTS | C | TD | TP | Projet | **EL-TD** | Cdc | Coef de l'EC | ECTS | C | TD | TP | Projet | **EL-TD** | Cdc | Coef de l'EC | ECTS |
| Sciences et Techniques Métiers | GEC-STM-PFE | PFE : Projet de fin d'études | | | | | | 22 | 22 | 22 | | | | | | 22 | 22 | 22 | | | | | | 22 | 22 | 22 |
| | Stage | STI-4 | | | | | | 8 | 8 | 8 | | | | | | 8 | 8 | 8 | | | | | | 8 | 8 | 8 |
| | | Total Semestre | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 30 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 30 | 30 |
| | | ***Total face à face pédagogique*** | **0** | | | | | | | | **0** | | | | | | | | **0** | | | | | | | |
| | | **Total Annuel** | **99** | **34,5** | **0** | **165** | **0** | **60** | **60** | **60** | **111** | **22,5** | **0** | **165** | **0** | **60** | **60** | **60** | **111** | **22,5** | **0** | **171** | **0** | **60** | **60** | **60** |
| | | ***Total face à face pédagogique*** | **298,5** | | | | | | | | **298,5** | | | | | | | | **304,5** | | | | | | | |