**GRILLE DE FORMATION**
**Année Universitaire 2024 / 2025**
**Spécialité : MECATRONIQUE I5 - Master IRIV**

**Validée par le Conseil de Spécialité du mercredi 29 mai 2024**
**Validée par le Conseil du Département Mécanique du mercredi 29 mai 2024**
**Validée par le Conseil des Etudes du jeudi 13 juin 2024**
**Validée par le Conseil d'Administration du 2 juillet 2024**

**Classe : MIQ5 - P4**

| | |
|---|---|
| Effectif théorique : | 28 |
| Nombre de groupes TD : | 1 |
| Nombre de groupes TP/P : | 2 |

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

**Semestre : S9**

| | | | MIQ5 - P4 | | | | | | | | MIQ5 - P4 + Master IRIV | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Unité d'Enseignement (UE) | Eléments Constitutifs d'UE (EC) | Atomes pédagogiques | | | | E-L | Cdc | Coef. | ECTS | Atomes pédagogiques | | | | E-L | Cdc | Coef. | ECTS | Mutualisation Cours |
| | | | C | TD | TP | Projet | TD | | EC | | C | TD | TP | Projet | TD | | EC | | |
| Compétences transversales | SEC-CT-SHSL-09 | Management de projet et leadership | 33 | 10,5 | 0 | 6 | | 3 | 3 | 5 | | | | | | | | 2 | GM5+MIQ5+PL5 |
| | | Langues 9 | 0 | 28 | 0 | 0 | | 2 | 2 | | 0 | 28 | 0 | 0 | | 2 | 2 | | MIQ5+PL5 |
| Sciences et Techniques Métiers | MEC-STM-MIQ-09 | Motorisation et commande d'axe pour la robotique | 0 | 12 | 0 | 15 | | 3 | 3 | 5 | 0 | 12 | 0 | 15 | | 3 | 3 | 5 | MIQ5 |
| | | Conception de transmission | 0 | 9 | 0 | 9 | | 2 | 2 | | | | | | | | | | MIQ5 |
| | | Modalités d'imagerie et traitement des images : traitement d'images et vision IRIV | | | | | | | | | 35 | 0 | 0 | 0 | | 2 | 2 | | MIQ5+GM5-IRIV |
| | MEC-STM-MIQ-10 | Informatique industrielle | 0 | 12 | 18 | 0 | | 3 | 3 | 10 | 0 | 12 | 18 | 0 | | 3 | 3 | 10 | MIQ5 |
| | | Robotique pour l'usine du futur | 0 | 6 | 13,5 | 0 | | 2 | 2 | | 0 | 6 | 13,5 | 0 | | 2 | 2 | | MIQ5 |
| | | Projet S9 | 0 | 0 | 0 | 42 | | 5 | 5 | | 0 | 0 | 0 | 42 | | 5 | 5 | | MIQ5 |
| Parcours STM | MEC-STM-PARC-4-onception pour la robotique | **STM3-P4 : Etalonnage et identification de robots** | **0** | **9** | **12** | **0** | | **2** | **2** | **6** | **0** | **9** | **12** | **0** | | 2 | 2 | 9 | GM5+MIQ5+PL5 |
| | | **STM3-P4 : Modélisation et synthèse de mécanismes** | **0** | **16,5** | **6** | **0** | | **2** | **2** | | **0** | **16,5** | **0** | **6** | | 2 | 2 | | GM5+MIQ5+PL5 |
| | | **STM3-P4 : Mécanismes compliants** | **0** | **9** | **12** | **0** | | **2** | **2** | | **0** | **9** | **12** | **0** | | 2 | 2 | | GM5+MIQ5+PL5 |
| | | **STM3-P4 : Robotique : manipulation et commande IRIV** | | | | | | | | | **21,75** | **0** | **0** | **0** | | 3 | 3 | | MIQ5-IRIV |
| Sciences et Techniques Métiers | MEC-STM-PRT | PRT : Projet de recherche technologique | | | | | | 4 | 4 | 4 | | | | | | 4 | 4 | 4 | |
| | | Total Semestre | 33 | 112 | 61,5 | 72 | 0 | 30 | 30 | 30 | 56,75 | 92,5 | 55,5 | 63 | 0 | 30 | 30 | 30 | |
| | | ***Total face à face pédagogique*** | **278,5** | | | | | | | | **267,75** | | | | | | | | |

| | Unité d'Enseignement (UE) | Eléments Constitutifs d'UE (EC) | | Atomes pédagogiques | | | | E-L | Cdc | Coef. | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | C | TD | TP | Projet | TD | | EC | |
| Master IRIV | UE Automatique et Robotique 1/2 | Robotique : manipulation et commande | TPS | 21,75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 9 |
| | | Vision et commande | TPS | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | |
| | | Commande robuste | TPS | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | |
| | UE Automatique et Robotique 2/2 | STM3-P4 : Etalonnage et identification de robots | INSA | 0 | 9 | 12 | 0 | 0 | 3 | 3 | 6 |
| | | STM3-P4 : Modélisation et synthèse de mécanismes | INSA | 0 | 16,5 | 0 | 6 | 0 | 3 | 3 | |
| | UE Modalités d'imagerie et traitement des images | Basics of image processing (BIP) | TPS | 24,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | **3** | **3** | **3** |
| | | Formation des images | TPS | 10,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | UE Ouverture scientifique | Informatique industrielle | INSA | 0 | 12 | 18 | 0 | 0 | 3 | 3 | 9 |
| | | Robotique pour l'usine du futur | INSA | 0 | 6 | 13,5 | 0 | 0 | 3 | 3 | |
| | | STM3-P4 : Mécanismes compliants | INSA | 0 | 9 | 12 | 0 | 0 | 3 | 3 | |
| | UE Compétences Transverses | Langues 9 | INSA | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 |
| | | Entreprise, Stratégie et Innovation (INSA-I4 ) | INSA | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | | Total IRIV | | 96,75 | 80,5 | 55,5 | 6 | 0 | 30 | 30 | 30 |
| | | ***Total face à face pédagogique Master IRIV*** | | **238,75** | | | | | | | |
| | | Total IRIV + I5 | | 96,75 | 92,5 | 55,5 | 63 | 0 | | | |
| | | ***Total face à face pédagogique Master IRIV + I5*** | | **307,75** | | | | | | | |

**Semestre : S10**

| | Unité d'Enseignement (UE) | Eléments Constitutifs d'UE (EC) | Atomes pédagogiques | | | | | Cdc | Coef. | ECTS | Atomes pédagogiques | | | | | Cdc | Coef. | ECTS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | C | TD | TP | Projet | | | EC | | C | TD | TP | Projet | | | EC | |
| Sciences et Techniques Métiers | MEC-STM-PFE | PFE : Projet de fin d'études | | | | | | 22 | 22 | 22 | | | | | | 27 | 27 | 27 |
| | Stage | STI-4 | | | | | | 8 | 8 | 8 | | | | | | 0 | 0 | 0 |
| | | Initiation à la recherche – Analyse bibliograpique | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 |
| | | Total Semestre | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 30 | 30 | 5,25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 30 | 30 |
| | | ***Total face à face pédagogique*** | **0** | | | | | | | | **5,25** | | | | | | | |
| | | **Total Annuel** | **33** | **112** | **61,5** | **72** | | **60** | **60** | **60** | **102** | **80,5** | **55,5** | **6** | | **60** | **60** | **60** |
| | | ***Total face à face pédagogique*** | **278,5** | | | | | | | | **244** | | | | | | | |