

Maquette pédagogique 2024-2025

Mécanique

Semestre 5

| UE / ECUE | CM | CTD | TD | TP | Projet | Heures ECUE | Heures étudiant | Crédits ECTS | Code |
|--|----|-----|----|----|--------|----------------|--------------------|-----------------|--------|
| UE5-1 Mathématiques et Informatique I | | | | | | 56 | 56 | 5 | |
| Outils mathématiques pour l'ingénieur 1 | 10 | | 20 | | | 30 | 30 | | 511110 |
| Informatique | 6 | | | 20 | | 26 | 26 | | 511120 |
| UE5-2 Mécanique I | | | | | | 84 | 84 | 6 | |
| Mécanique des solides indéformables | 4 | | 24 | 12 | | 40 | 40 | | 511210 |
| Résistance des matériaux | 16 | | 16 | 12 | | 44 | 44 | | 511220 |
| UE5-3 Conception et Fabrication I | | | | | | 124 | 124 | 9 | |
| Analyse et Conception des Liaisons | 4 | | | 40 | | 44 | 44 | | 511310 |
| Fabrication et cotation uniaxiale | 3 | | 3 | 8 | 4 | 18 | 18 | | 511320 |
| Matériaux | 12 | | 6 | 12 | | 30 | 30 | | 511330 |
| Technologie | | | 4 | 16 | | 20 | 20 | | 511340 |
| Analyse du Cycle de Vie | 2 | | 10 | | | 12 | 12 | | 511350 |
| UE5-4 Développement personnel I | | | | | | 90 | 90 | 7 | |
| Projet innovation | 1 | | | | 13 | 14 | 14 | | 511410 |
| Industrie mécanique et écosystème planétaire (TES) | 6 | | 4 | | | 10 | 10 | | 511420 |
| | 3 | | 16 | 3 | 12 | 34 | 34 | | 921110 |
| SHEJS_3A_Fondamentaux du management | 10 | | | | | 10 | 10 | | 921125 |
| SHEJS_3A_Gestion de projet | | | 12 | | | 12 | 12 | | 921135 |
| SHEJS_3A_Outils de communication | | | 10 | | | 10 | 10 | | 921150 |
| UE 5-5 Langues | | | | | | 48 | 48 | 3 | |
| S5_English for engineers | | | 24 | | | 24 | 24 | | 921210 |
| S5_Langue | | | 24 | | | 24 | 24 | | 921220 |
| -> Allemand | | | 24 | | | 24 | | | 921221 |
| -> Espagnol | | | 24 | | | 24 | | | 921222 |
| -> FLE | | | 24 | | | 24 | | | 921223 |
| -> Anglais booster | | | 24 | | | 24 | | | 921224 |
| -> Portugais | | | 24 | | | 24 | | | 921225 |
| -> Japonais | | | 24 | | | 24 | | | 921226 |
| -> Italien | | | 24 | | | 24 | | | 921227 |
| Total : | | | | | | 402 | 402 | 30 | |

Légende :

CM : Cours magistral

CTD : Cours-TD

TD : Travaux Dirigés

TP : Travaux Pratiques

Note :

En fonction de l'emploi du temps,

le travail personnel de l'élève pour l'ensemble des UE du semestre

est compris entre 10 et 20 heures chaque semaine.

Maquette pédagogique 2024-2025

Mécanique

Semestre 6

| UE / ECUE | CM | CTD | TD | TP | Projet | Heures ECUE | Heures étudiant | Crédits ECTS | Code |
|---|----|-----|----|----|--------|-------------|-----------------|--------------|--------|
| UE6-1 Mathématiques et Informatique II | | | | | | 60 | 60 | 4 | |
| Outils mathématiques pour l'ingénieur 2 | 8 | | 12 | | | 20 | 20 | | 512110 |
| Méthodes numériques pour l'ingénieur | 8 | | 8 | 16 | | 32 | 32 | | 512120 |
| 3A_Culture numérique et sécurité des données | 2 | | 6 | | | 8 | 8 | | 922420 |
| UE6-2 Mécanique II | | | | | | 118 | 118 | 9 | |
| Mécanique des solides déformables | 10 | | 24 | 8 | 4 | 46 | 46 | | 512210 |
| Mécanique des fluides | 18 | | 20 | 6 | 4 | 48 | 48 | | 512220 |
| Vibrations des systèmes discrets | 12 | | 12 | | | 24 | 24 | | 512230 |
| UE6-3 Conception et Fabrication II | | | | | | 105 | 105 | 8 | |
| Analyse et Conception des Guidages | 3 | | 4 | 36 | | 43 | 43 | | 512310 |
| Productique | 6 | | 8 | | 8 | 22 | 22 | | 512320 |
| Transmission de puissance | 8 | | 8 | 8 | | 24 | 24 | | 512330 |
| Cotation fonctionnelle 3D et métrologie | 4 | | 4 | 8 | | 16 | 16 | | 512340 |
| UE6-4 Projet et Développement personnel II | | | | | | 84 | 84 | 6 | |
| Projet innovation | | | 16 | | 36 | 52 | 52 | | 512410 |
| SHEJS_Environnement économique | 12 | | 6 | | | 18 | 18 | | 921120 |
| SHEJS_3A_Convaincre à l'oral | | | 10 | | | 10 | 10 | | 921155 |
| SHEJS_S6_Prévention des risques professionnels | | | 4 | | | 4 | 4 | | 922410 |
| UE 6-5 Langues | | | | | | 48 | 48 | 3 | |
| S6_English for engineers | | | 24 | | | 24 | 24 | | 922110 |
| S6_Langue | | | 24 | | | 24 | 24 | | 922120 |
| -> Allemand | | | 24 | | | 24 | | | 922121 |
| -> Espagnol | | | 24 | | | 24 | | | 922122 |
| -> FLE | | | 24 | | | 24 | | | 922123 |
| -> Anglais booster | | | 24 | | | 24 | | | 922124 |
| -> Portugais | | | 24 | | | 24 | | | 922125 |
| -> Japonais | | | 24 | | | 24 | | | 922126 |
| -> Italien | | | 24 | | | 24 | | | 922127 |
| Total : | | | | | | 415 | 415 | 30 | |

Légende :

CM : Cours magistral

CTD : Cours-TD

TD : Travaux Dirigés

TP : Travaux Pratiques

Note :

En fonction de l'emploi du temps,

le travail personnel de l'élève pour l'ensemble des UE du semestre est compris entre 10 et 20 heures chaque semaine.

Maquette pédagogique 2024-2025

Mécanique

Semestre 7

| UE / ECUE | CM | CTD | TD | TP | Projet | Heures ECUE | Heures étudiant | Crédits ECTS | Code |
|--|----|-----|----|----|--------|----------------|--------------------|-----------------|--------|
| UE-7-1 Vibrations et Transferts | | | | | | 100 | 100 | 7 | |
| Dynamique des structures | 16 | | 16 | 12 | 8 | 52 | 52 | | 513110 |
| Transferts thermiques et thermodynamique appliquée | 8 | | 22 | 12 | 6 | 48 | 48 | | 513120 |
| UE-7-2 Modélisation numérique I | | | | | | 102 | 102 | 8 | |
| Calcul numérique des structures | 10 | | 12 | 32 | | 54 | 54 | | 513210 |
| Matériaux composites | 10 | | 10 | 4 | | 24 | 24 | | 513220 |
| Mécanique des Fluides Numériques | 6 | | 6 | 12 | | 24 | 24 | | 513230 |
| UE-7-3 Conception I | | | | | | 106 | 106 | 8 | |
| Conception des systèmes mécaniques 1 | | | | 58 | 12 | 70 | 70 | | 513310 |
| Choix de moteurs électriques | 8 | | 10 | 6 | | 24 | 24 | | 513320 |
| Analyse du cycle de vie | | | 12 | | | 12 | 12 | | 513330 |
| UE-7-4 Développement Personnel I | | | | | | 42 | 42 | 4 | |
| Initiation à la recherche | 4 | | | | | 4 | 4 | | 513410 |
| SHEJS_Gestion d'entreprise | | | 24 | | | 24 | 24 | | 921130 |
| SHEJS_Marketing Digital | 10 | | | | | 10 | 10 | | 921145 |
| SHEJS_S7_Vvaloriser son expérience | | | | 4 | | 4 | 4 | | 923310 |
| UE 7-5 Langues | | | | | | 42 | 42 | 3 | |
| S7_Anglais | | | 22 | | | 22 | 22 | | 923210 |
| S7_LV2 | | | 20 | | | 20 | 20 | | 923220 |
| -> Allemand | | | 20 | | | 20 | | | 923221 |
| -> Espagnol | | | 20 | | | 20 | | | 923222 |
| -> FLE | | | 20 | | | 20 | | | 923223 |
| S7_Anglais soutien | | | 18 | | | 18 | | | 923230 |
| Total : | | | | | | 392 | 392 | 30 | |

Légende :

CM : Cours magistral

CTD : Cours-TD

TD : Travaux Dirigés

TP : Travaux Pratiques

Note :

En fonction de l'emploi du temps,

le travail personnel de l'élève pour l'ensemble des UE du semestre
est compris entre 10 et 20 heures chaque semaine.

Maquette pédagogique 2024-2025

Mécanique

Semestre 8

| UE / ECUE | CM | CTD | TD | TP | Projet | Heures ECUE | Heures étudiant | Crédits ECTS | Code |
|--|----|-----|----|----|--------|-------------|-----------------|--------------|--------|
| UE8-1 Modélisation et Dimensionnement | | | | | | 84 | 84 | 6 | |
| Modélisation et commandes des processus mécaniques | 14 | | 14 | 12 | | 40 | 40 | | 514110 |
| Outils Numériques de Dimensionnement | | | | 20 | | 20 | 20 | | 514120 |
| Dimensionnement en fatigue | 4 | | 12 | 8 | | 24 | 24 | | 514130 |
| UE8-2 Conception II | | | | | | 140 | 140 | 10 | |
| Conception des systèmes mécaniques 2 | | | | | 92 | 92 | 92 | | 514210 |
| Machines hydrauliques | 18 | | 18 | 12 | | 48 | 48 | | 514220 |
| UE8-3 Stage Assistant Ingénieur (à partir de mai) | | | | | | 120 | 120 | 10 | |
| Stage assistant ingénieur | | | | | 120 | 120 | 120 | | 924210 |
| UE8-4 Développement personnel II | | | | | | 10 | 10 | 1 | |
| SHEJS_3A_Fondamentaux du management | 10 | | | | | 10 | 10 | | 921125 |
| UE 8-5 Langues | | | | | | 42 | 42 | 3 | |
| S8_Anglais | | | 22 | | | 22 | 22 | | 924110 |
| S8_LV2 | | | 20 | | | 20 | 20 | | 924120 |
| -> Allemand | | | 20 | | | 20 | | | 924121 |
| -> Espagnol | | | 20 | | | 20 | | | 924122 |
| -> FLE | | | 20 | | | 20 | | | 924123 |
| S8_Anglais soutien | | | 10 | | | 10 | | | 924130 |
| Total : | | | | | | 396 | 396 | 30 | |

Légende :

CM : Cours magistral

CTD : Cours-TD

TD : Travaux Dirigés

TP : Travaux Pratiques

Note :

En fonction de l'emploi du temps,

le travail personnel de l'élève pour l'ensemble des UE du semestre

est compris entre 10 et 20 heures chaque semaine.

Maquette pédagogique 2024-2025

Mécanique

Semestre 9

| UE / ECUE | CM | CTD | TD | TP | Projet | Heures ECUE | Heures étudiant | Crédits ECTS | Code |
|--|----|-----|----|----|--------|-------------|-----------------|--------------|--------|
| UE9-1-Modules de spécialité | | | | | | 384 | 144 | 11 | |
| A - Mécanique des Fluides Réels | | 24 | | 24 | | 48 | 48 | | 515110 |
| B - Mécanique des Solides et des Structures | | 6 | 20 | 8 | 14 | 48 | 48 | | 515111 |
| C - Prototypage : choix et mise en oeuvre | | 4 | | 16 | 28 | 48 | 48 | | 515112 |
| D - Contacts frottants-Freinage | | 20 | | 28 | | 48 | 48 | | 515113 |
| E - Choix des Matériaux-Design et Conception | | 8 | | 16 | 24 | 48 | 48 | | 515114 |
| F - Aéronautique et Conception Mécanique | | 14 | | | 34 | 48 | 48 | | 515115 |
| G - Fabrication additive | | 4 | | 16 | 28 | 48 | 48 | | 515116 |
| H - Composites avancés | | 8 | | 28 | 12 | 48 | 48 | | 515117 |
| UE9-2-Projet Ingénieur | | | | | | 120 | 120 | 10 | |
| Projet Ingénieur | | | | | 120 | 120 | 120 | | 515210 |
| UE9-3-Modules transversaux | | | | | | 24 | 24 | 2 | |
| Modules transversaux | | | | | | | 24 | | 925510 |
| -> Economie, géopolitique et géostratégie internationale | 12 | | | | | 12 | | | 925595 |
| -> Art & Sciences | 24 | | | | | 24 | | | 925639 |
| -> Marketing Engineering | 12 | | | | | 12 | | | 925679 |
| -> Géopolitique européenne | 12 | | | | | 12 | | | 925750 |
| -> Intercultural communication | 12 | | | | | 12 | | | 925751 |
| -> Sciences du design | 12 | | | | | 12 | | | 925752 |
| -> Urgence climatique et ingénierie | 12 | | | | | 12 | | | 925755 |
| -> Le changement climatique et ses impacts | 12 | | | | | 12 | | | 925756 |
| -> Energie renouvelable et stockage de l'énergie | 12 | | | | | 12 | | | 925757 |
| UE9-4-Développement personnel | | | | | | 51 | 51 | 4 | |
| SHEJS_Manager au service de la performance opérationnelle et sociale (1) | 8 | | 16 | | | 24 | 24 | | 925610 |
| (1) Le module est composé de 2 sous-modules animés par 2 intervenants différents : | | | | | | | | | |
| - management d'équipe : 8hCM 12hTD | | | | | | | | | |
| - éthique personnelle en situation professionnelle : 4hTD | | | | | | | | | |
| SHEJS_Enjeux juridiques de la relation au travail (2) | 12 | | 4 | | | 16 | 16 | | 925620 |
| (2) Le module est composé de 2 sous-modules animés par 2 intervenants différents : | | | | | | | | | |
| - droit du travail : 12hCM | | | | | | | | | |
| - atelier Santé et Sécurité au Travail : 4hTD | | | | | | | | | |
| SHEJS_Vvaloriser ses compétences | 3 | | 8 | | | 11 | 11 | | 925630 |
| UE 9-5 Langues | | | | | | 40 | 40 | 3 | |
| S9_Anglais | | | 20 | | | 20 | 20 | | 925110 |
| S9_LV2 | | | 20 | | | 20 | 20 | | 925120 |
| -> Allemand | | | 20 | | | 20 | | | 925121 |
| -> Espagnol | | | 20 | | | 20 | | | 925122 |
| -> FLE | | | 20 | | | 20 | | | 925123 |
| Total : | | | | | | 619 | 379 | 30 | |

Légende :

CM : Cours magistral

CTD : Cours-TD

TD : Travaux Dirigés

TP : Travaux Pratiques

Note :

En fonction de l'emploi du temps,

le travail personnel de l'élève pour l'ensemble des UE du semestre

est compris entre 10 et 20 heures chaque semaine.

Maquette pédagogique 2024-2025

Mécanique

Semestre 9 en alternance

| UE / ECUE | CM | CTD | TD | TP | Projet | Heures ECUE | Heures étudiant | Crédits ECTS | Code |
|---|----|-----|----|----|--------|-------------|-----------------|--------------|--------|
| UE9-1-Modules de spécialité | | | | | | 384 | 144 | 11 | |
| A - Mécanique des Fluides Réels | | 24 | | 24 | | 48 | 48 | | 515110 |
| B - Mécanique des Solides et des Structures | | 6 | 20 | 8 | 14 | 48 | 48 | | 515111 |
| C - Prototypage : choix et mise en oeuvre | | 4 | | 16 | 28 | 48 | 48 | | 515112 |
| D - Contacts frottants-Freinage | | 20 | | 28 | | 48 | 48 | | 515113 |
| E - Choix des Matériaux-Design et Conception | | 8 | | 16 | 24 | 48 | 48 | | 515114 |
| F - Aéronautique et Conception Mécanique | | 14 | | | 34 | 48 | 48 | | 515115 |
| G - Fabrication additive | | 4 | | 16 | 28 | 48 | 48 | | 515116 |
| H - Composites avancés | | 8 | | 28 | 12 | 48 | 48 | | 515117 |
| UE9-4-Développement personnel | | | | | | 51 | 51 | 4 | |
| SHEJS_Manager au service de la performance opérationnelle et sociale (1) | 8 | | 16 | | | 24 | 24 | | 925610 |
| (1) Le module est composé de 2 sous-modules animés par 2 intervenants différents : - management d'équipe : 8hCM 12hTD - éthique personnelle en situation professionnelle : 4hTD | | | | | | | | | |
| SHEJS_Enjeux juridiques de la relation au travail (2) | 12 | | 4 | | | 16 | 16 | | 925620 |
| (2) Le module est composé de 2 sous-modules animés par 2 intervenants différents : - droit du travail : 12hCM - atelier Santé et Sécurité au Travail : 4hTD | | | | | | | | | |
| SHEJS_Vvaloriser ses compétences | 3 | | 8 | | | 11 | 11 | | 925630 |
| UE9-6-CP Situation de travail formative | | | | | | 82 | 82 | 9 | |
| Projet ingénieur CP | | | | | 60 | 60 | 60 | | 515610 |
| CP - Retour d'alternance 1 | | | 8 | | | 8 | 8 | | 925310 |
| CP - Stratégie et pilotage opérationnel : de la mise en place à l'analyse réflexive 1 (3) | | 14 | | | | 14 | 14 | | 925320 |
| (3) non ouvert au DD IAE METI | | | | | | | | | |
| UE9-7-CP Challenge Entreprendre | | | | | | 35 | 35 | 3 | |
| CP Challenge Entreprendre (4) | | | 35 | | | 35 | 35 | | 925410 |
| (4) non ouvert au DD IAE METI | | | | | | | | | |
| UE 9-5 Langues | | | | | | 40 | 40 | 3 | |
| S9_Anglais | | | 20 | | | 20 | 20 | | 925110 |
| S9_LV2 | | | 20 | | | 20 | 20 | | 925120 |
| -> Allemand | | | 20 | | | 20 | | | 925121 |
| -> Espagnol | | | 20 | | | 20 | | | 925122 |
| -> FLE | | | 20 | | | 20 | | | 925123 |
| Total : | | | | | | 592 | 352 | 30 | |

Légende :

CM : Cours magistral

CTD : Cours-TD

TD : Travaux Dirigés

TP : Travaux Pratiques

Maquette pédagogique 2024-2025**Mécanique****Semestre 10**

| UE / ECUE | CM | CTD | TD | TP | Projet | Heures ECUE | Heures étudiant | Crédits ECTS | Code |
|--------------------------------|----|-----|----|----|--------|----------------|--------------------|-----------------|--------|
| UE 10-1 Stage ingénieur | | | | | | 400 | 400 | 30 | |
| Stage ingénieur | | | | | 400 | 400 | 400 | | 926110 |
| Total : | | | | | | 400 | 400 | 30 | |

Légende :

CM : Cours magistral

CTD : Cours-TD

TD : Travaux Dirigés

TP : Travaux Pratiques

Note :

En fonction de l'emploi du temps,

le travail personnel de l'élève pour l'ensemble des UE du semestre

est compris entre 10 et 20 heures chaque semaine.

Maquette pédagogique 2024-2025**Mécanique****Semestre 10 en alternance**

| UE / ECUE | CM | CTD | TD | TP | Projet | Heures ECUE | Heures étudiant | Crédits ECTS | Code |
|--|----|-----|----|----|--------|----------------|--------------------|-----------------|--------|
| URE10-2 CP - Situation de travail formative | | | | | | 49 | 49 | 30 | |
| CP_Retour d'Alternance 2 | | | 8 | | | 8 | 8 | | 926210 |
| CP_Retour d'Alternance 3 | | | 8 | | | 8 | 8 | | 926220 |
| CP - Stratégie et pilotage opérationnel : de la mise en en place à l'analyse réflexive 2 | | | 21 | | | 21 | 21 | | 926230 |
| CP_Communication Inter-Culturelle | | | 12 | | | 12 | 12 | | 926240 |
| Total : | | | | | | 49 | 49 | 30 | |

Légende :

CM : Cours magistral

CTD : Cours-TD

TD : Travaux Dirigés

TP : Travaux Pratiques