**BUT GMP – 2024-2025 – Semestre 1 – Prod Méthodes – Organisation ressource**

# *TP Méthodes – 2 séances de 4H Thomas, Jean-Luc, Christophe, Sophie, Gerald)*

Séance N°1 - Tournage

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Horaire DEBUT** | **durée** | **Descriptif** |
| 0 | 5’ | Présentation **« Support »** |
| 5 | 30’ | Présentation moyens de prod (visite d’atelier) |
| 35 | 30’ | Démonstration FAO sur **« entretoise »** |
| 1H05 | 5’ | Gamme Trad «**entretoise »** |
| 1H10 | 30’ | Contrats de Phase **« entretoise »** (tradi) |
| 1H40 | 5’ | Gamme **« vis épaulé »** (Fraisage compris, montage séance 2) |
| 1H45 | 30’ | Contrats de Phase **« vis épaulé »** |
| 2H15 | 5’ | Gamme **« reposoir »** |
| 2H20 | 20’ | Contrats de Phase **« reposoir »** |
| 2H40 | 10’ | Gamme **« pièces découpées »** |
| 2H50 | 15’ | Démonstration FAO Imbrication |
| 3H05 | 5’ | Mise en œuvre Découpe, carré d’offset |
| 3H10 | 5’ | FAO/CAO Décalage profils |
| 3H15 |  |  |

Séance N°2 - Fraisage

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Horaire DEBUT** | **durée** | **Descriptif** |
| 0 | 40’ | Démonstration FAO Fraisage sur **« bras support »** |
| 40 | 15’ | Gamme Tradi **« bras support »** et gamme CN |
| 55 | 30’ | Contrats de Phase **« bras support »** (CN) |
| 1H25 | 10’ | Gamme «**équerre »** |
| 1H35 | 45’ | Contrats de Phase «**équerre »** |
| 2H20 | 10’ | Gamme **« plaque avant »** |
| 2H30 | 10’ | Contrats de Phase **« plaque avant »** |
| 2H40 | 5’ | Utilisation Montage Charly, montage phase 20 **« vis épaulée »** |
| 2H45 | 30’ | Notion d’axes, calcul de décalage, notion CN |
| 3H15 |  |  |

Remarques :

* Montrer la liste des outils en partant des magasins outils dans FUSION
* Les élèves auront les plans des pièces (avec de manques) documents distribués en conception
* Dans le commun « enseignants » tous les documents utiles pour l’enseignants

# *TP Fabrication – 5 séances de 4H en CN (Xavier, Jean-Luc, Christophe, Sophie,Thomas et Gerald) et 2 séances de 4H en Tradi (Jean-Luc, Thomas, Xavier,Sophie, Gerald et Mickael)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Séances | Ilot | Machine | Pièce | |
| A | CN | Découpe laser (plastique) | Bras x2, pignons D et G, Crémaillère |  |
| Découpe laser (bois) | base |  |
| Découpe jet d’eau | Plaque support |  |
| B | Traub 2 axes | Vis épaulée (phase 10) |  |
| C | Charly Robot | Plaque Avant, vis épaulée (phase 20) |  |
| D | Traub 3 axes | Reposoir |  |
| E | C800 | Equerre |  |
| F | Tradi | Tour tradi (3) | entretoise |  |
| G | Fraiseuse Haas (3) | Bras-support |  |
| En amont | En amont | Impression 3D | Chape |  |

Organisation TP ilot CN

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Groupe | Séance N°1 | Séance N°2 | Séance N°3 | Séance N°4 | Séance N°5 |
| 1 | A | B | C | D | E |
| 2 | B | C | D | E | A |
| 3 | C | D | E | A | B |
| 4 | D | E | A | B | C |
| 5 | E | A | B | C | D |

Christophe et Sophie feront la répartition des binômes et des groupes lors de leur TD (plus facile en raison du groupe « B »)

# *Cours, TD et TP de Prod, Méthodes et Isostatisme – 2 h de Cours, 9 séances de 2H en TD, 2 séances de 2H en TP (Christophe, et Sophie)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2H | TD (2h) | ISOSTATISME | Règle de Mise en position Iso, 1er partie de la norme, 2e partie non détaillée, Exemple avec et sans Cotation | Christophe, Gerald et Sophie |
| 18H | TD (1h + 1h)\* 9 | Prod + Méthodes | PROD : Sécurité, Axes, Génération, modes de travail, paramètres de coupe, machine, outils, porte-pièces, porte-outil, réglages, tournage, fraisage, perçage.  METHODES :  Situation du BM, organisation, documents, gamme ; contrat de phase, opérations, règles d’ordonnancement et de groupement. 2 Exercices | Christophe, Gerald et Sophie |
| 4H | Cours (1h) \* 4 | Prod | Obtention des bruts :   * Procédés de déformation (forge, estampage, laminage, pliage) * Procédés de fonderie * Procédés de soudage | Christophe |
| 2H | Cours (1h) \* 2 | Méthodes | Dispersions dimensionnelles, cotation de fabrication et introduction aux calculs de Cfs | Sophie |
| 4H | TP (2h) \* 2 | Méthodes | Exercices de Gammes et isostatisme | Christophe,Gerald et Sophie |

# *EVALUATIONS*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TYPE | DUREE | SUR QUOI | COEFF |
| QCM, avec questions ouvertes | 40 min max, via mooddle | TD prod, et isostatisme |  |
| DS sur table, gamme à faire | 1h30 | TD méthodes et isostatisme |  |
| TP Prod CN | 2 évaluations | 1 sur la préparation des séances, 1 sur le travail pendant les séances et la progression |  |
| TP Prod Tradi | 1 évaluation | sur le travail pendant les séances et la progression |  |