

ANNEXE I a

RÉFÉRENTIEL DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

PRÉSENTATION DU MÉTIER

Le titulaire du baccalauréat professionnel "Technicien Outilleur" est un technicien qui met en œuvre des procédés de fabrication très élaborés pour réaliser des outillages qui donnent forme aux métaux, plastiques, caoutchoucs pour faire naître en grande quantité la plupart des objets de notre environnement (carrosseries de voitures, bouteilles plastiques, couverts de table, façades de téléphones mobiles...). La réalisation des outillages mobilise des procédés variés : découpage, emboutissage et moulage des matériaux métalliques, injection des matières plastiques, forgeage, matriçage, estampage.

Le titulaire du bac professionnel "Technicien Outilleur" définit et effectue des opérations d'usinage et d'assemblage. Il maîtrise l'ensemble des moyens nécessaires à la fabrication des outillages.

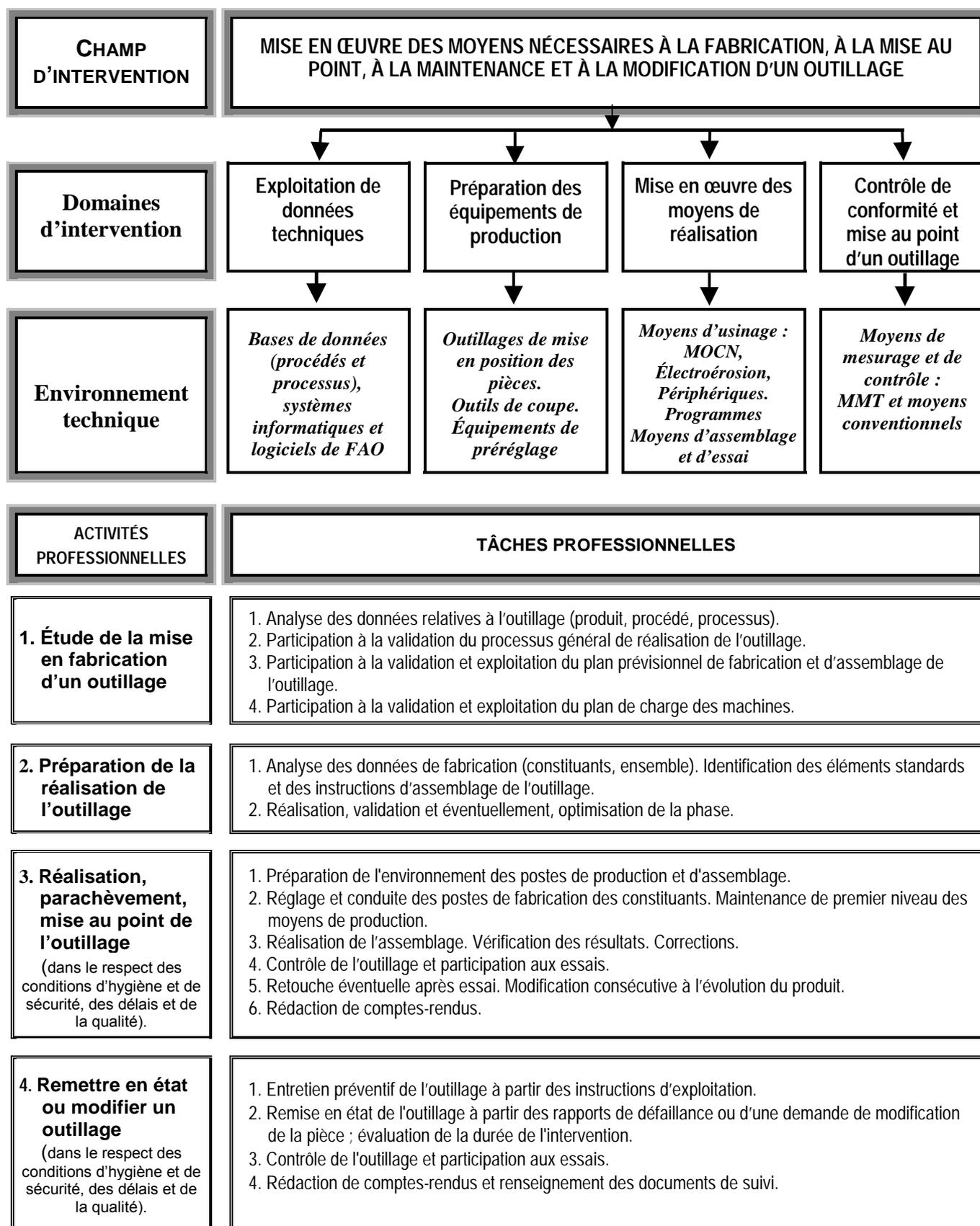
Sa formation générale, scientifique et technologique, qu'il est en mesure d'actualiser en permanence, est commune à l'ensemble des activités de réalisation, de mise au point et de maintenance des outillages.

Sa culture technique lui permet :

- de maîtriser la mise en œuvre des machines à commande numérique d'usinage, d'électroérosion, des machines à mesurer tridimensionnelles, à l'aide de logiciels spécialisés ;
- d'accéder aux nouvelles techniques de définition et de fabrication des produits (CFAO), de contrôle et de mise au point des outillages ;
- d'intervenir dans l'optimisation des procédés de réalisation des outillages et des processus associés ;
- de participer à un groupe de projet, dans le cadre de la réalisation et de la mise au point des outillages ;
- de coordonner les travaux d'une petite équipe afin de respecter un plan prévisionnel de fabrication de tout ou partie d'un outillage ;
- de situer son activité dans le cadre global de l'entreprise afin d'appréhender les enjeux économiques liés aux choix des techniques et des modes d'organisation.

Ses compétences s'exercent au sein d'entreprises de construction d'outillages, mais aussi dans les services de fabrication ou de maintenance d'outillages intégrés à des entreprises de construction automobile, d'aéronautique, de biens d'équipement...

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES ACTIVITÉS ET TÂCHES PROFESSIONNELLES



DESCRIPTION DES ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES

Activité 1. Étude de la mise en fabrication d'un outillage

1. Description des tâches :

- Analyse des données relatives à l'outillage (produit, procédé, processus).
- Participation à la validation du processus général de réalisation de l'outillage.
- Participation à la validation et exploitation du plan prévisionnel de fabrication et d'assemblage de l'outillage.
- Participation à la validation et exploitation du plan de charges des machines.

2. Résultats attendus :

- Les fonctions assurées par l'outillage, sont justifiées au regard des caractéristiques du procédé d'obtention du produit.
- Les procédés retenus pour la réalisation de l'outillage permettent d'obtenir un outillage conforme dans le respect des coûts, des délais, de la qualité et du respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Le processus prévisionnel de réalisation de l'outillage est validé.
- Le planning des charges des machines permet d'obtenir l'outillage dans les délais et s'inscrit dans le cadre de la production de l'entreprise.
- Les normes qualité en vigueur sont appliquées.

3. Conditions de réalisation :

3.1. Conditions de début :

- Les documents techniques sous forme numérique ou conventionnelle relatifs à la définition et la réalisation de l'outillage.
- Le plan prévisionnel de fabrication de l'outillage sous forme conventionnelle ou numérique.
- Le planning des charges de l'atelier d'outillage.

3.2. Références, ressources et moyens :

- Un poste informatique avec logiciels et bases de données.
- Les caractéristiques des procédés d'obtention du produit.
- La liste des équipements disponibles et leurs notices d'exploitation.
- Les procédures qualité.
- Les délais.

Activité 2 – Préparation de la réalisation de l'outillage
--

1. Description des tâches :

- Analyse des données de fabrication (constituants, ensemble). Identification des éléments standards et des instructions d'assemblage de l'outillage.
- Réalisation, validation et éventuellement optimisation de la phase.

2. Résultats attendus :

- Les éléments standards constituant l'outillage sont identifiés.
- La géométrie du constituant à obtenir, les spécifications dimensionnelles et géométriques, les états de surface sont identifiés.
- La chronologie des opérations de réalisation des éléments constitutifs de l'outillage est cohérente.
- Les modifications apportées aux gammes de phases améliorent le processus de fabrication du point de vue des coûts, des délais, de la qualité, de la sécurité.

3. Conditions de réalisation :

3.1. Conditions de début :

- Les documents techniques sous forme numérique ou conventionnelle relatifs à la définition et à la réalisation de l'outillage.
- Le dossier de fabrication, d'assemblage et de mise au point.
- Les moyens techniques de fabrication, de contrôle et d'assemblage disponibles et leurs données techniques.

3.2. Références, ressources et moyens :

- Les moyens informatiques.
- Les procédures qualité.

Activité 3 – Réalisation, parachèvement, mise au point de l’outillage
--

1. Description des tâches :

- Préparation de l'environnement de production et d'assemblage.
- Réglage et conduite des postes de fabrication des constituants - Maintenance de premier niveau des moyens de production.
- Réalisation de l'assemblage – Vérification des résultats – Corrections.
- Contrôle de l'outillage et participation aux essais.
- Retouche éventuelle de l'outillage après essai - Modification consécutive à l'évolution du produit.
- Rédaction de comptes-rendus.

2. Résultats attendus :

- Les délais, la qualité et la sécurité sont respectés.
- Les constituants sont conformes au dessin de définition.
- L'outillage assemblé est conforme aux exigences définies sur le plan d'ensemble.
- L'outillage est mis au point et le produit obtenu est conforme.
- La consignation du travail est effectuée.

3. Conditions de réalisation :

3.1. Conditions de début :

- Le dossier technique, sous forme numérique ou conventionnelle, relatif à la définition et à la réalisation de l'outillage.
- Les processus opératoires et les programmes de commandes numériques.
- Les matières d'œuvre.
- La chronologie des étapes de montage.

3.2. Références, ressources et moyens :

- Les équipements informatiques.
- Les machines de production, d'assemblage et d'essai.
- Les moyens de mesurage et de contrôle.

Activité 4 – Remettre en état ou modifier un outillage

1. Description des tâches :

- Entretien préventif de l'outillage à partir des instructions d'exploitation.
- Remise en état de l'outillage à partir des rapports de défaillance ou d'une demande de modification de la pièce avec évaluation de la durée de l'intervention.
- Contrôle de l'outillage et participation aux essais.
- Rédaction de comptes-rendus et renseignement des documents de suivi.

2. Résultats attendus :

- Les délais, les coûts, la qualité et la sécurité sont respectés.
- Les temps d'intervention sont respectés.
- La remise en fonctionnement de l'outillage est réalisée.
- Les outillages remis en état sont contrôlés et essayés sur le site de production.
- Les comptes rendus d'intervention sont rédigés.
- Les documents de suivi sont renseignés.

3. Conditions de réalisation

3.1. Conditions de début :

- Les instructions de suivi.
- Le rapport de défaillance ou la demande de modification.
- Le dossier technique de l'outillage.
- Les documents de suivi de maintenance.
- Les procédures qualité.

3.2. Références, ressources et moyens :

- Les moyens informatiques.
- Les appareils de mesure et de contrôle.
- Les équipements de maintenance.
- Les équipements nécessaires aux essais des outillages.
- Le plan de pièce modifié.
- Les délais.