

COMPÉTENCES

C 1 : S'INFORMER, ANALYSER, TRAITER, DÉCIDER		
<i>Données</i>	<i>Actions</i>	<i>Indicateurs de performance</i>
C1.1. : Analyser les données techniques		
<p>Tout ou partie des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le modèle numérique de la pièce à produire, ou/et du brut ou/et de l'outillage (DFN : définition numérique). - Des représentations multiformes issues de ces modèles. - Le cahier des charges du donneur d'ordre. - Les données de définition numériques relatives au produit fini et au brut. - Les données relatives au procédé retenu. 	<p>Décoder la morphologie de la pièce à obtenir et analyser les spécifications associées.</p> <p>Analyser les données du cahier des charges.</p> <p>Déduire éventuellement de ces analyses l'étude de moulage (empreinte et noyau) correspondante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - joint de moulage, - surépaisseurs, - retrait, - déformations... 	<p>Le décodage des données de définition du produit fini et du cahier des charges doit permettre d'explicitier et de justifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les formes des éléments, - les jeux fonctionnels, - les contraintes liées aux surfaces fonctionnelles usinées afin d'appréhender les données de définition du produit brut.
C 1.2. : Définir les éléments constitutifs de l'outillage		
<p>Tout ou partie des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le modèle numérique de la pièce à produire, ou/et du brut ou/et de l'outillage. - Des représentations multiformes issues de ces modèles. - La définition du produit fini - La définition du brut de la pièce si elle est disponible <p>Les normes concernant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les tolérances à appliquer ; - Les outillages nécessaires en fonction des séries à fabriquer et de la précision du brut à obtenir. 	<p>Définir si nécessaire les noyaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - formes, - dimensions, - dépouilles, si nécessaire. <p>Adapter ou définir le brut :</p> <ul style="list-style-type: none"> - formes (amendements si nécessaire), - dimensions, - dépouilles, si nécessaire. <p>Définir les différents constituants de l'outillage.</p> <p>Vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le comportement de tout ou partie de l'outillage. - l'incidence d'un amendement de forme éventuel sur le comportement du produit fini. 	<p>Le noyau est stable dans le moule, il est déboîtable et remmoulable.</p> <p>La définition des formes permet le démoulage.</p> <p>La définition des constituants respecte les données fonctionnelles et géométriques ; elle permet leur réalisation.</p>
C 1.3. : Communiquer, dialoguer et rendre compte.		
<p>Tout support technique écrit, numérique ou oral.</p> <p>Poste CAO DAO.</p> <p>Logiciels de traitement de texte et de présentation.</p> <p>Vidéo-projecteur.</p> <p>Rétroprojecteur...</p>	<p>Analyser une documentation, une notice, un dossier ou tout support technique constituant les éléments du cahier des charges.</p> <p>Proposer un exposé oral ou écrit permettant de traduire les solutions techniques retenues pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - réaliser l'étude de moulage, - proposer des modifications de formes, - réaliser l'outillage, - utiliser l'outillage. 	<p>L'exposé démontre l'exactitude de l'analyse du contenu des documents à disposition pour réaliser les tâches demandées.</p> <p>L'exposé est de bonne qualité, au regard des moyens d'expression et du vocabulaire et permet de traduire aux collaborateurs ou aux interlocuteurs, des services associés le résultat des analyses et/ou propositions techniques.</p>

C2 : PRÉPARER ET ORGANISER LA FABRICATION

<i>Données</i>	<i>Actions</i>	<i>Indicateurs de performance</i>
C 2.1. : Définir le processus général de réalisation de l'outillage		
L'étude de moulage. Les données de définition de l'outillage . La nomenclature de l'outillage.	Analyser les spécifications de l'outillage. Choisir les matériaux appropriés pour réaliser l'outillage. Définir les étapes de réalisation de l'outillage (modèle, boites à noyaux, plaque modèle...).	Les normes sont respectées et les matériaux adaptés. Les étapes de réalisation permettent de respecter les exigences techniques et économiques.
C 2.2. : Établir les processus de réalisation des éléments constitutifs de l'outillage.		
Tout ou partie des éléments suivants : - Le modèle numérique de l'outillage et de ses constituants ; - Des représentations multiformes issues de ces modèles ; - La documentation technique concernant les matières d'œuvre ; - Un standard d'outils et/ou une base de données constructeur ; - Les fiches techniques des machines ; - Un logiciel de FAO . - Les machines, outils et les équipements disponibles.	Définir la gamme de fabrication de chacun des constituants (modèle, boîte à noyaux, plaque modèle, ...) Choisir les moyens de fabrication : - machines, - outils, - équipements divers. Définir les procédures de mise en œuvre des équipements et des produits.	La succession des opérations est conforme au regard des spécifications, des délais et de la qualité. Le choix des moyens et des procédures respecte les contraintes techniques et économiques.
C 2.3. : Établir un protocole de contrôle		
Tout ou partie des éléments suivants : – Les modèle numérique de l'outillage, du brut et du produit fini. – Des représentations multiformes issues de ces modèles. – La définition des constituants. – La définition du brut. – La définition de l'outillage et sa nomenclature. – Les gammes de fabrication de chacun des composants de l'outillage à fabriquer. – Les matériels de mesure.	Définir le protocole opératoire relatif au contrôle d'une spécification. Définir les moyens adaptés aux spécifications à contrôler.	Le protocole et les moyens sont adaptés au contrôle à effectuer et conformes à la norme.

C 3 : RÉALISER ET VALIDER		
<i>Données</i>	<i>Actions</i>	<i>Indicateurs de performance</i>
C 3.1. : Mettre en œuvre les moyens et équipements nécessaires pour réaliser le constituant (en entreprise et sur plateau technique)		
<p>Tout ou partie des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> – La gamme de fabrication du constituant. – Les données de définition du constituant. – Les fiches techniques et les données de sécurité des matériaux. – Les moyens de manutention. – Les normes de sécurité. – Les données opératoires et les programmes C N. – Le poste de fabrication avec ses équipements. – La documentation technique relative aux moyens de production. – Les moyens de contrôle nécessaires (conventionnels ou MMT...) – La gamme et les protocoles de contrôle. 	<p>Préparer le poste de travail et son environnement (machines, outils, machines de prototypage rapide, poste de coulage...)</p> <p>Réaliser les opérations en respectant les conditions d'hygiène et de sécurité.</p> <p>Vérifier les résultats obtenus.</p> <p>Effectuer les actions correctives.</p> <p>Vérifier la conformité du constituant par rapport aux données de définition.</p> <p>Assurer la maintenance de premier niveau des moyens de production.</p>	<p>Le poste de fabrication est correctement préparé, prêt à fonctionner (équipements, outils, programmes...)</p> <p>Les moyens de mesure utilisés permettent la mise en œuvre des contrôles nécessaires.</p> <p>Le constituant est conforme aux spécifications techniques et économiques.</p> <p>Le poste de travail est ordonné.</p> <p>L'utilisation des produits et la gestion des déchets respectent les règles environnementales.</p>
C 3.2. : Assembler et monter les constituants de l'outillage puis vérifier sa conformité.		
<p>Tout ou partie des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Le modèle numérique de l'outillage, de ses constituants, du brut et du produit fini. – Des représentations multiformes issues de ces modèles. – L'étude de démoulage de l'outillage avec sa nomenclature des éléments constitutifs. – Les outils, les équipements, les moyens et produits nécessaires au montage, avec leurs documentations techniques. – Le poste de montage. – Les moyens de parachèvement (finition, peinture ou vernis...). – Les moyens de contrôle nécessaires. 	<p>Regrouper les différents éléments constitutifs de l'outillage.</p> <p>Organiser le poste d'assemblage.</p> <p>Assembler les constituants.</p> <p>Parachever l'outillage monté, (finition, peinture ou vernis, marquage...).</p> <p>Vérifier les fonctions de démoulage et de remmoulage.</p>	<p>Les éléments de l'outillage sont conformes aux exigences de l'étude de moulage et du cahier des charges.</p> <p>Les fonctions moulage, démoulage peuvent être assurées.</p> <p>Le poste de parachèvement et de montage reste ordonné.</p> <p>L'utilisation des produits et la gestion des déchets respectent les règles environnementales.</p>
C3.3. : Recenser et appliquer les consignes et procédures de qualité, d'hygiène sécurité, et de respect de l'environnement		
<p>L'ensemble des consignes et procédures relatives à la sécurité, à l'hygiène, au respect de l'environnement et au poste de production.</p>	<p>Recenser et appliquer les consignes et procédures de qualité, d'hygiène sécurité, et de respect de l'environnement</p>	<p>Les consignes et les procédures d'hygiène et de sécurité sont scrupuleusement respectées.</p> <p>L'utilisation des produits et la gestion des déchets respectent les règles relatives à l'environnement.</p>