الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels
المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين
قاسـي الطـاهـر
Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Référentiel de Certification

Fonderie Alliage Moules

Code N° CMS0723

Comité technique d'homologation
Visa N° CMS17/07/17

BTS

V

2017

9 شارع اوعمروش محند أولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر
09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(021)92.24.27.92.14.71 fax💻 (021)-92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION

I- Présentation des compétences du programme

II- Description des compétences :

III- Tableau de mise en relation des compétences

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

INTRODUCTION

Ce programme de formation s'inscrit dans le cadre des orientations retenues par le secteur de la formation et de l'enseignement professionnels. Il est conçu suivant la méthodologie d'élaboration des programmes par A.P.C (Approche par Compétences) qui exige notamment la participation du milieu professionnel.

Le programme est défini par compétences formulées par objectifs ; on énonce les compétences nécessaires que le stagiaire doit acquérir pour répondre aux exigences du milieu du travail. Pour répondre aux objectifs escomptés, le programme ainsi élaboré et diffusé dans sa totalité :

- Rend le stagiaire efficace dans l'exercice de sa profession ;
  - Lui permettant d'effectuer correctement les tâches du métier,
  - Lui permettant d'évoluer dans le cadre du travail en favorisant l'acquisition des savoirs, savoir être et savoir faire nécessaires pour la maitrise des techniques appropriées au métier « Fonderie »,
- Favoriser son évolution par l'approfondissement de ses savoirs professionnels en développant en lui le sens de la créativité et de l'initiative ;
- Lui assure une mobilité professionnelle en ;
  - Lui donnant une formation de base relativement polyvalente,
  - Le préparant à la recherche d'emploi ou à la création de son propre emploi,
  - Lui permettant d'acquérir des attitudes positives par rapport aux évolutions technologiques éventuelles,

Dans ce contexte d'approche globale par compétences, trois documents essentiels constituent le programme de formation ;

- Le Référentiel des Activités Professionnelles (**RAP**),
- Le Référentiel de Compétences (**RC**),
- Le Programme d'Etudes (**PE**),

Le référentiel de compétences (**RC**) constitue le deuxième de trois documents d'accompagnement du programme de formation. Il présente la traduction des tâches du métier décrites dans le référentiel des activités professionnelles en compétences. La description de ces compétences permet l'élaboration du programme d'études de ce métier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Présentation des Compétences Professionnelles

Tâches	Compétences professionnelles
- S'informer et encadrer les membres du groupe	CP1- Encadrer et animer les membres d'une équipe;
- Contribuer à la conception des pièces moulées	CP2- Proposer des solutions de conception des pièces moulées
- Choisir un processus de production	CP3 - Choisir un processus de production
- Elaborer le processus détaillé d'une production	CP4 - Elaborer la gamme de réalisation
- Organiser un secteur de production	CP5 - Ordonnancer et planifier la production
- Mettre au point et qualifier les processus et les moyens prévus	CP6 - Mettre au point et qualifier les processus et les moyens prévus
- Suivre une production	CP7- Suivre une production
- Améliorer, qualitativement et économiquementle système de production	CP8 - Optimiser le système de production
- Contribuer à la mise en place des procédures qualité	CP9-Résoudre les problèmes liés aux dérives de la production et à la non-qualité
- Contribuer à l'élaboration du plan de maintenance de son secteur d'activité	CP10- Gérer une défaillance et un arrêt pour maintenance dans son secteur d'activité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Présentation des Compétences Complémentaires

Discipline, Domaine	Compétences complémentaires
Métier et formation	Cc1- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation;
Informatique	Cc2- Exploiter l'outil informatique ;
Technique d'expression et de recherche d'emploi	Cc3- Exploiter un document lié à l'exercice du métier et communiquer dans la langue considérée (français). Cc4- Exploiter un document lié à l'exercice du métier et communiquer dans la langue considérée (Anglais) Cc5- Rechercher un emploi
Hygiène, sécurité et protection de l'environnement	Cc6- Assurer l'application des consignes d'hygiène, de sécurité et la protection de l'environnement ;
Mathématiques	Cc7- Effectuer des calculs liés au processus de moulage
Dessin et interprétation	Cc8- Lire et interpréter un dessin technique
Relevé et interprétation de mesure	Cc9- Effectuer le relevé et l'interprétation de mesure.
Métallurgie	Cc10- Appliquer les notions de la métallurgie lors de L'exercice du métier
Science des matériaux	Cc11-interpréter les contraintes dans une section droite, les conditions de résistance et de déformation,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

CP1)- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Encadrer et animer les membres d'une équipe ;

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Animer et conseiller le personnel de son équipe ;
- Participer à la réflexion collective et aux choix finaux en acceptant les décisions du groupe ;
- Entretenir des relations professionnelles au sein et hors de l'entreprise ;
- Mettre en œuvre une dynamique de groupe ;
- Identifier et sélectionner les entités de formation après étude du besoin ;
- Rédiger un compte rendu de l'action menée ;
- Rédiger ou modifier un plan de formation.

B)- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de : - Ressources documentaires ;
- Informations issues des différents secteurs ;
- Rapport d'audits ;
- Groupe ;
- Expression des nouveaux besoins et objectifs de l'entreprise ;
- Demandes du personnel ;
- Conventions collectives ;
- Grilles de positionnement du personnel.

A l'aide de : - Moyens de communication sur tout support (papier, audiovisuel, informatique, télématique).

C)- Critères de Performances :

- Utilisation juste des techniques d'animation ;
- Analyse juste des propositions et des argumentations ;
- Utilisation adéquate des techniques de communication ;
- Rédaction soignée des comptes rendus des travaux du groupe ;
- Les besoins en formation sont identifiés conformément aux objectifs de l'entreprise.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

CP2)- ENONCE DE COMPETENCE Le stagiaire doit être capable de :

- Proposer des solutions de conception des pièces moulées

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Analyser la demande d'un client ou les spécifications du cahier des charges.
- Identifier les contraintes de réalisation
- Etablir un inventaire des alliages appropriés.
- Choisir un procédé de fonderie et les caractéristiques du matériau de moulage et de noyautage.
- Proposer des modifications dans la conception et le tracé des pièces

B)- CONDITIONS DE REALISATION :

-Individuellement.

A partir de : - Cahier des charges du client.
- Définition de la pièce.

A l'aide de : - Moyens de l'entreprise.
- Données techniques économiques internes et externes (sous-traitance, cours des matières, …).
- Normes et règlementations applicables.
- Une configuration informatique associée à :
  - un logiciel de conception
  - à des modules de simulation des comportements mécanique,
  - à des modules de simulation de solidification
  - à des applications d'aide au choix des matériaux et procédés
- Matériel informatique et ses périphériques

C)- Critères de Performances :

- Exactitude de l'identification de ou des fonctions assurées par la pièce ;
- Pertinence et exhaustivité des obstacles de réalisation identifiés ;
- Pertinence du choix des processus sélectionné ;
- Pertinence de l'argumentation justifiant le choix des processus ;
- Pertinence et exhaustivité des éléments de définition ;
- Exactitude de l'identification des défauts potentiels ;
- Pertinence des modifications proposées pour la pièce ;
- Juste évaluation des gains à attendre ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

CP3)- ENONCE DE COMPETENCE Le stagiaire doit être capable de :

- Choisir un processus de production

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Recenser les informations techniques concernant le produit
- Déterminer la nature de l'alliage et les conditions de son élaboration
- Identifier les processus Compatibles pour la réalisation du produit
- Réaliser et analyser la simulation de remplissage et de solidification

B)- CONDITIONS DE REALISATION :

-Individuellement.

A partir de : - Cahier des charges contractualisé
- La définition du produit.

A l'aide de : - Les caractéristiques des moyens de l'entreprise et des sous-traitants.
- L'historique des réalisations antérieures..

C)- Critères de Performances :

- Identification juste des informations techniques
- Identification juste de la nature de l'alliage, ses propriétés et les conditions de son élaboration
- Identification juste des processus
- Adéquation entre processus et type de production
- Etude juste de faisabilité selon les moyens de l'entreprise.
- Pertinence du choix du processus
- Justesse de l'étude de moulage et sa validation par simulation.
- Choix adéquat des outillages en corrélation avec les processus retenus

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

CP4)- ENONCE DE COMPETENCE Le stagiaire doit être capable de :

- Elaborer la gamme de réalisation

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Réaliser l'étude de moulage
- Simuler numériquement le remplissage et la solidification
- Déterminer la durée des séquences de production.
- Etablir la gamme de production.

B)- CONDITIONS DE REALISATION :

-Individuellement.

A partir de :- Les caractéristiques des moyens de production disponibles.
- Le cahier des charges contractualisé.
- La définition du produit.

A l'aide de : - Les caractéristiques des outillages.
- Les contraintes techniques des moyens mis en œuvre.
- Les flux de production.
- Les contraintes des différents secteurs de production internes.
- Une configuration informatique associée à :
  - un logiciel de conception
  - à des modules de simulation du comportement thermomécanique (de remplissage et de solidification),
  - à des applications d'aide au choix des matériaux et procédés,
  - à un logiciel d'établissement de devis.
- Base des temps élémentaires de production
- Matériel informatique et ses périphériques

C)- Critères de Performances :

- La gamme est établie correctement ;
- Identification juste des zones à risque et du sens du moulage ;
- Définir le ou les plans de joints de moulage ;
- Etablissement correcte du dessin du noyau, du système de remplissage et d'alimentation ;
- Le choix juste des matériaux des moules et des noyaux ;
- Simulation juste du remplissage ;
- Corrélation entre le processus proposé, les contraintes technicoéconomiques de l'entreprise celles du sous-traitant, et les attentes du client ;
- Pertinence des arguments associés au processus retenu et aux objectifs visés ;
- Précision, clarté et exploitation facile des documents opératoires (documents techniques et d'industrialisation) ;
- Faisabilité du processus dans le temps défini au cahier des charges.
- Etablissement correcte d'un devis estimatif

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

CP5)- ENONCE DE COMPETENCE Le stagiaire doit être capable de :

- Ordonnancer et planifier la production

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Analyser la charge réelle, la charge non planifiée et la capacité du secteur de production
- Planifier l'approvisionnement continu des matériaux et des produits intermédiaires.
- Affecter les personnels compétents
- Lancer les ordres de fabrication.
- Actualiser et sauvegarder le planning de production.

B)- CONDITIONS DE REALISATION :

-Individuellement.

A partir de - Les délais et fréquences de livraison.
- Les temps de production
- Les données extraites du système d'information de l'entreprise

A l'aide de : - Le tableau de bord et les indicateurs de la production.
- Les capacités et charges de production du secteur de production.
- Le planning de production.
- Les informations sur les personnels disponibles.
- La liste des approvisionnements (matériaux, outillages, produits Intermédiaires).

C)- Critères de Performances :

- Cohérence de l'intégration de la commande dans le planning de production.
- Exactitude de la planification des approvisionnements
- Cohérence de l'affectation des ressources
- Exactitude de l'ordonnancement des tâches
- L'ensemble des critères de production est optimisé
- L'ensemble des différentes contraintes est pris en considération
- Exactitude de l'actualisation du planning
- Respect du délai d'expédition de la production
- Exploitation correcte des logiciels.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

CP6)- ENONCE DE COMPETENCE Le stagiaire doit être capable de :

- Mettre au point et qualifier le processus et les moyens prévus

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Réceptionner, vérifier et tester la conformité des outillages.
- Veiller aux conditions de mise en place des outillages sur les machines
- Observer, mesurer et interpréter les indicateurs de fonctionnement.
- Contrôler la conformité des pièces et apporter éventuellement, les actions correctives
- Valider et optimiser les paramètres de réglage
- Rédiger les procès-verbaux de contrôle

B)- CONDITIONS DE REALISATION :

-Individuellement.

A partir de - Le dossier de fabrication.
- Les instructions de travail liées aux postes de production.
- Le dossier mémoire des dysfonctionnements.

A l'aide de : - Les caractéristiques des matières d'œuvre, des matériaux et des produits.
- Le Manuel Assurance Qualité de l'entreprise.
- Les Normes.
- Les moyens et procédures de contrôle et/ou de mesure,
- Les moyens matériels et humains.

C)- Critères de Performances :

- les outillages sont conformes
- Montage et réglage correcte des outillages
- La réalisation, l'analyse et le contrôle des pièces tests ou de préséries.
- Utilisation juste des moyens de mesure et de contrôle
- Application juste des corrections éventuelles.
- Pertinence de l'exploitation des résultats de mesures ou d'essais
- validation juste des paramètres de production.
- Exactitude, concision et précision des documents rédigés
- Qualité de la transmission des informations sur les anomalies constatées auprès des secteurs concernés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

CP7)- ENONCE DE COMPETENCE Le stagiaire doit être capable de :

- Suivre une production ;

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

Vérifier l'application des procédures de contrôle permettant de suivre la production.
- Identifier les dérives liées aux délais, qualité, sécurité et environnement
- Résoudre les problèmes de dérive liés à la production (délai, qualité, sécurité..).
- Contrôler périodiquement les outillages.
- Identifier les anomalies des outillages et apporter les actions correctives nécessaires.
- Alerter les responsables de production en cas de dysfonctionnements et de non qualité constatée

B)- CONDITIONS DE REALISATION :

-Individuellement.

A partir de : - Les Bons de production ou Ordres de Fabrication.
- Les procédures et documents(qualité, sécurité, environnement).

A l'aide de : - Les fiches de fabrication et plans.
- Le programme de production validé.
- Les rapports d'anomalie.
- Les stocks de matières et consommables.
- L'état de livraisons effectuées ou en cours.

C)- Critères de Performances :

- Identification juste des écarts de production.
- Les procédures de contrôle définies sont appliquées correctement et répondent aux critères délai, qualité, sécurité et environnement.
- identification juste du dysfonctionnement et de la dégradation de qualité
- Pertinence des actions correctives et/ou solutions proposées

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

CP8)- ENONCE DE COMPETENCE Le stagiaire doit être capable de :

- Optimiser le système de production;

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Rechercher et proposer des mesures permettant de réduire les coûts et les temps production.
- Proposer des améliorations vis-à-vis de l'ergonomie des postes de travail.
- Proposer et justifier des investissements.
- Proposer des innovations.

B)- CONDITIONS DE REALISATION :

-Individuellement.

A partir de : - Le planning de production
- Les flux de production.

A l'aide de : - Les indicateurs de fonctionnement de la production.
- Les coûts de production
- Le dossier de veille technologique.

C)- Critères de Performances :

- Mise au point juste des instruments de mesure et de suivi de la performance ;
- Evaluation juste des gains de productivité : coûts, qualité, délais ;
- Pertinence de l'argumentation ;
- Les solutions proposées réduisent les coûts et les temps de production ;
- Evaluation juste des apports attendus des investissements proposés ;
- Evaluation juste des apports attendus des innovations proposés.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

CP9)- ENONCE DE COMPETENCE Le stagiaire doit être capable de :

- Résoudre les problèmes liés aux dérives de la production et à la non-qualité;

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Utiliser les outils de suivi de la qualité en fabrication.
- Recenser et analyser les causes des défauts ou des dérives à partir des effets constatés.
- Caractériser ces défauts ou dérives (probabilité, gravité, fréquence, incidence économique,….).
- Prendre en compte les retours d'informations des clients concernant la qualité livrée.
- Participer à la mise en place des procédures de suivi permettant d'agir sur les dérives et la non qualité constatées.
- S'assurer de l'efficacité des actions entreprises.
- Participer à l'actualisation des procédures de fabrication et/ou de contrôle.
- Assurer la traçabilité du retour.

B)- CONDITIONS DE REALISATION :

-Individuellement.

A partir de : - Les données et documents de production

A l'aide de : - Les outils de la qualité.
- Les moyens de contrôle de l'entreprise.
- Les paramètres de fonctionnement.
- Traçabilité de l'historique des dysfonctionnements et des défauts.
- Les défauts types

C)- Critères de Performances :

-Pertinence de l'analyse des facteurs influents sur les défauts et de leurs interactions.
- Maîtrise des outils de la qualité et mise en évidence de la relation causes/effet.
- Pertinence des actions correctives et/ou préventives.
- Dérives et non qualité maîtrisées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

CP10)- ENONCE DE COMPETENCE Le stagiaire doit être capable de :

- Gérer une défaillance et un arrêt pour maintenance dans son secteur d'activité;

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Identifier les points défectueux ou anomalies sur l'installation, les produits
- Transmettre les informations nécessaires au service maintenance
- Proposer des améliorations potentielles afin de faciliter et d'assurer la maintenance de l'outil de production.
- Rendre accessible le lieu d'intervention aux services de maintenance
- Gérer les conséquences d'un arrêt pour maintenance

B)- CONDITIONS DE REALISATION :

-Individuellement.

A partir de : - L'historique des pannes, arrêts et anomalies antérieures
- Dossiers de maintenance
- Les consignes de sécurité relatives aux interventions de maintenance

A l'aide de : - Le planning de production de l'entreprise
- Le calendrier prévisionnel des interventions du service de maintenance
- Les références des intervenants extérieurs et fournisseurs d'éléments de rechange
- Les conditions d'accès aux zones d'intervention

C)- Critères de Performances :

- Identification juste de la nécessité d'une intervention
- Rédaction correcte d'un rapport écrit sur les modes de défaillances et pannes constatées
- Les solutions proposées sont justes et réalisables
- Pertinence des Informations sur les disponibilités du calendrier
- Identification et gestion correcte d'un arrêt pour maintenance
- Accès facile au lieu de maintenance

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC1)- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation ;

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Évaluer le choix de son orientation professionnelle ;
- Connaître la réalité du métier ;
- Comprendre les particularités du projet de formation.

B) - CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A L'AIDE DE : - Renseignements sur les entreprises et sur le métier,
- Programmes de formation, guides, etc.

C)- Critères de Performances :

- Recueille de l'information sur la majorité des sujets à traiter ;
- Donne son opinion sur les exigences a satisfaire pour pratiquer le métier ;
- Présente sa perception du metier et du programme d'études en faisant le lien avec les données recueillies ;
- Présente un bilan de ses gouts, de ses aptitudes, de ses connaissances du domaine ainsi que de ses qualités personnelles ;
- Justifie sa décision quant au fait de poursuivre ou non le programme de formation .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Description de la compétence complémentaire

CC2)- ENONCE DE COMPETENCE le stagiaire doit être capable de :

- Exploiter l'outil informatique ;

A)- ELEMENT DE LA COMPETENCE:

- Mettre en marche l'outil informatique ;
- Identifier les fonctions de base d'un système d'exploitation ;
- Rédiger un document sous Word ;
- Etablir des tableaux sous Word et sous Excel ;
- Etablir une présentation sous PowerPoint ;
- Rechercher l'information sur Internet.

B)- CONDITION DE REALISATION:

- Individuellement.

A partir de : - Documents rédigés.

A l'aide de : - Logiciel Word, Excel, PowerPoint ;
- Matériel informatique et ses périphériques.

C)- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Mise en marche exacte de l'outil informatique ;
- Rédaction correcte d'un document sous Word ;
- Justesse des tableaux sous Word ;
- Justesse de l'établissement des tableaux graphiques sous Excel ;
- Présentation exacte d'une étude sous forme PowerPoint.
- Exploitation juste de l'internet.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC3)- ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Exploiter un document lié à l'exercice du métier et communiquer dans la langue considérée (français).

A)- ELEMENT DE LA COMPETENCE:

- Exploiter la documentation afférente au domaine technique ;
- S'exprimer oralement dans la langue considérée ;
- Rédiger des comptes rendus, des prises de notes et des brefs rapports (français).

B)- CONDITION DE REALISATION:

- Individuellement

A partir de : - Notice technique, documentation professionnelle, fichiers informatisés.

A l'aide de : - Différents moyens humains et matériels.

C)- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Pertinence de l'exploitation de la documentation ;
- Utilisation efficace des dictionnaires et ouvrages de références ;
- Rédaction correcte des comptes rendus, des prises de note et des brefs rapport ;
- Expression judicieuse sur des sujets techniques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC4-)- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Exploiter les sources d'informations professionnelles et dialoguer dans la langue vivante (anglais).

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Exploiter la documentation en langue vivante afférente aux domaines techniques et commerciaux ;
- S'exprimer oralement dans la langue considérée.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de :- Notice technique, documentation professionnelle, article de presse, courrier, fichier informatisé ou non informatisé.

A l'aide de :- Différents moyens humains et matériels de l'entreprise (Fax, Internet et Intranet, téléphone).

C- Critères de Performances :

- Pertinence de l'exploitation de la documentation ;
- Utilisation efficace des dictionnaires et ouvrages de référence ;
- S'exprimer judicieusement sur des sujets techniques et économiques.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC5-) ENONCE DE COMPETENCE: le stagiaire doit être capable de :
- Rechercher un emploi ;

A)- ELEMENT DE LA COMPETENCE:

- Consulter des sources d'information ;
- Planifier une recherche d'emploi ;
- Préparer les documents nécessaires à la recherche d'un emploi.

B)- CONDITION DE REALISATION:

- Individuellement

A PARTIR DE : toute documentation pertinente.

A L'AIDE DE :

.

C-) CRITERES DE PERFORMANCE :

- Production exacte d'une liste d'employeurs associés à ses champs d'intérêt ;
- Rédaction juste d'un curriculum vitæ ;
- Rédaction juste d'une lettre de présentation ;
- Tenue juste d'un journal de bord ;
- Participation aux mises en situations ;
- Son attitude est compatible avec un contexte d'entrevue ;
- Démonstration de sa connaissance sur la nature de l'emploi et de ses exigences ;
- Justesse du bilan de ses travaux et de ses démarches ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC6)- ENONCE DE COMPETENCE : le stagiaire doit être capable de :
- Assurer l'application des consignes d'hygiène, de sécurité et la protection de l'environnement ;

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Reconnaître les risques présents dans un atelier et les effets sur la santé et la sécurité ;
- Garantir l'organisation des secours en cas d'accident
- S'assurer du bon état des moyens de protection individuelle et collective ;
- Assister les organismes et/ou services chargés de protéger l'environnement ;
- Mettre en application la législation en vigueur :
  * des règles d'aménagements et d'exploitations des ateliers ;
  * à la prévention de la pollution des eaux et de l'atmosphère ;
  * à l'auto surveillance.

B)- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A PARTIR DE : - Recueil de réglementation de travail ;
- Règles relatives : * à l'organisation des airs de travail ;
  * aux nuisances bruits, chaleurs, poussières ;
  * à la manutention de levage, de stockage ;
- Les principes d'ergonomie permettant d'améliorer les situations de travail dans son secteur d'activité.

C)- Critères de Performances :

- Application correcte de la réglementation en vigueur ;
- Identification des phénomènes et des situations dangereuses et leur effets sur la santé et la sécurité de chacun ;
- Choix pertinent : de l'équipement de protection individuel, des mesures relatives : à l'aménagement de l'atelier et du poste de travail, à l'exécution des opérations propres au métier et à la manutention des charges, à l'utilisation et aux stockages des produits dangereux ;
- Rédaction d'une fiche d'utilisation d'un produit chimique d'un rapport d'incident ou d'accident ;
- Pertinence du jugement d'intervenir ou de demander de l'aide.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC7)- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Effectuer des calculs liés au processus de moulage ;

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Calculer les dimensions d'une pièce à géométrie complexe ;
- Calculer la masse d'un moule et de ses Composants ;
- Calculer l'aire
- Interpréter et réaliser des tableaux et graphique production

B)- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A l'aide de : - des consignes écrites,
-Dessin des pièces
- Logiciel de simulation graphique.
- Des formules relatives au calcul des masselottes.
-Abaques

C)- Critères de Performances :

- Relevé exact de l'information concernant le facteur de retrait pour la matière à mouler.
- Sélection judicieuse des formules mathématiques.
- Application correcte des méthodes de calcul
- Calcul précis des aires et des volumes des solides ;
- Calcul précis des dimensions d'un moule
- Détermination exacte des températures de fusion de l'alliage et du chauffage lors du traitement thermique ;
- Interprétation correcte courbes relative à la température, temps, volumes et vitesse de coulée.
- Interprétation correcte des tableaux et graphique relative à la gestion de la production et de la qualité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC8)- ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Lire et interpréter un dessin technique.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE:

- Se représenter une pièce dans son ensemble ;
- Interpréter la cotation ;
- Relever l'information complémentaire figurant dans le dessin ;
- Déterminer la fonction des composants d'un assemblage.

B- CONDITION DE REALISATION:

A partir de : - Un ordre de fabrication ;
- Documents techniques ;
- Dessin d'ensemble.

A l'aide de : - Tableaux ;
- Normes relatives au dessin.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Repérage approprié des vues, des coupes et des sections ;
- Interprétation juste des lignes, des traits et des hachures ;
- Repérage juste de la pièce sur le dessin d'ensemble ;
- Relevé complet de l'information utile au travail a effectué :
  *cotes ;
  *cotes avec tolérances ;
  * tolérances géométriques ;
  * tolérances d'ajustement ;
- Repérage approprié de l'information recherché dans :
  * le cartouche ;
  * la nomenclature ;
  * les annotations ;
- Interprétation juste des symboles, des codes et abréviations ;
- repérage complet des composants d'un assemblage ;
- Reconnaissance juste de la fonction des composants d'assemblage et des ses liens avec les autres composants.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC9)- ENONCE DE COMPETENCE: Le stagiaire doit être capable de :

- Effectuer le relevé et l'interprétation de mesure.

A- ELEMENT DE LA COMPETENCE:

- Lire et interpréter un dessin, une gamme de traitement ;
- Préparer les instruments de mesure mécanique ainsi que la pièce à mesurer, four, bain ;
- Effectuer les mesures ;
- Interpréter les mesures relevées ;
- Présenter les résultats dans un rapport ;
- Nettoyer et ranger les instruments de mesures et de contrôles.

B- CONDITION DE REALISATION :

- Individuellement.

A partir de: - Objet à mesurer (pièce) ;
- Four, bain ;
- Dessin.

A l'aide de : - Tableaux et abaques ;
- Tables de conversion ;
- Calculatrice scientifique ;
- Instruments de mesures et de contrôles : Pied à coulisse, micromètre, jauge de profondeur, Thermomètre, thermocouple, microscope optique.

C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Interprétation juste de l'information figurant dans les dessins concernant ;
- Disposition ordonnée des instruments de mesures et de contrôles ;
- Propreté de l'aire de travail ;
- Utilisation appropriée des instruments de mesures et de contrôles ;
- Relevé précis des mesures ;
- Interprétation juste des mesures relevées ;
- Précision des résultats consignés ;
- Nettoyage et rangement appropriés des instruments de mesures et de contrôles.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC10)- ENONCE DE COMPETENCE : l'élève doit être capable de :
- Résoudre les problèmes métallurgiques lors de l'exercice de son métier ;

A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Identifier les matériaux.
- Calculer les masses volumiques des solutions solides binaires d'insertion et de substitution ;
- Interpréter un diagramme binaire et comprendre les phénomènes de la solidification ;
- Interpréter les diagrammes TTT et TRC;

B) - CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A L'AIDE DE : - Formules, tableau, abaques ;
- Calculatrice scientifique.

C)- Critères de Performances :

- Identification juste de la structure du métal et les conséquences qui en découle ;
- Identification juste du type de solution ;
- Application juste des formules ;
- Exactitude des Calculs ;
- Application juste des règles de lecture des diagrammes binaires ;
- Interprétation juste du refroidissement d'un alliage liquide Fe-C dans les deux types de diagrammes ;
- Utilisation juste du triangle de Tammann ;
- Identification juste des lignes usuelles de transformations ;
- interprétation juste des notations A1,A2, A3, Acm ;
- Description juste des caractères gammagènes, alphagènes,carburigènes des éléments ;
- Interprétation juste du phénomène de ségrégation ;
- Identification juste du paramètre d'austénitisation;
- Justesse de l'exploitation de la relation définissant l'indice G degrosseur de grain
- Justesse de la lecture et l'interprétation des diagrammes TTT et TRC ;
- Interprétation juste des codes de désignation des matériaux ;
- Détermination pertinente des liens entre la composition chimique et les propriétés physiques des matériaux ;
- Distinction correcte des formes commerciales des matériaux .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de description de la compétence complémentaire

CC11)- ENONCE DE COMPETENCE : Le stagiaire doit être capable de :

- Déterminer et évaluer les contraintes réelles subites par une pièce, un moule et le noyau ;

A- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Etablir la relation entre le torseur des efforts de cohésion et le torseur des actions mécanique extérieur d'une section;
- Calculer les contraintes et les déformées dans le cas des sollicitations simple ;
- Calculer les contraintes et les déformées dans le cas des sollicitations et des sollicitations composées.

B- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

A l'aide de : - Logiciel de pré dimensionnement ;
- Matériel informatique et leurs périphériques ;
- Calculatrice, abaques.

C- Critères de Performances :

- Précision du calcul des moments quadratiques d'une section ;
- Etablissement juste du diagramme d'effort tranchant et de moment de flexion ;
- Exactitude des calculs relatifs aux contraintes et aux déformées.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tableau de mise en en relation des compétences professionnelles et des compétences complémentaires

Spécialité : Fonderie alliages moulés
Durée : 3060h

CC / CP	Cc1	Cc2	Cc3	Cc4	Cc5	Cc6	Cc7	Cc8	Cc9	Cc10	Cc11
Cp1	X	X	X	X						X	
Cp2	X	X	X	X			X	X		X	X
Cp3	X	X	X	X			X	X		X	X
Cp4	X	X	X	X			X	X	X	X	
Cp5	X	X	X	X		X	X	X	X	X	
Cp6	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Cp7	X		X	X		X	X	X	X	X	X
Cp8	X		X	X		X	X	X	X	X	
Cp9	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Cp10	X	X	X	X		X	X	X	X		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر