الجمهـوريــة الجـزائــريــة الديمقــراطيــة الشعبيــة

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

وزارة التكــويــن والتعليــم المهنيــين

المعهد الوطني للتكوين و التعليم المهنيين

Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

- KACI TAHAR -

Référentiel des Activités Professionnelles

CONDUITE MACHINES D'IMPRESSION HELIO

Code: AIG 0701

Visa d'homologation N° :AIG 08 / 07 / 13

CAP

Niveau : 2

2013

9 شارع اوعمروش محندأولحاج 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 DES MATIERES

INTRODUCTION

I- Données générales sur la profession

II- Identification des tâches

III- Tableau des tâches et des opérations

IV- Description des tâches

V- Analyse des risques professionnels

VI- Equipements et matériaux utilisés

VII- Connaissances complémentaires

VIII- Suggestions quant à la formation

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 « **Conduite machines d'impression Hélio** »,
  - 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 Certification (**RC**),
- Le Programme d'Etudes (**PE**),

Le référentiel des activités professionnelles (RAP) constitue le premier de trois documents d'accompagnement du programme de formation. Il présente l'analyse de la spécialité (le métier) en milieu professionnel. Cette description succincte de l'exécution du métier permet de définir, dans le référentiel de certification, les compétences nécessaires à faire acquérir aux apprenants pour répondre aux besoins du milieu de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I- DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

1.1 - Présentation de la profession ;

- Branche professionnelle : Arts et Industries Graphiques
- Dénomination de la profession : Conduite machines d'impression hélio

- Définition de la profession :
  Le titulaire du certificat d'aptitude professionnelle en conduite machines d'impression hélio est chargé d'assister le conducteur de machines d'impression lors d'une production donnée en assurant le fonctionnement de certains postes spécifiques. Il travaille sous la responsabilité de ce dernier.
- Tâches principales :
  - Faire la mise en train des presses hélio,
  - Effectuer le réglage de la presse,
  - Effectuer le calage de la forme imprimante sur le cylindre encreur,
  - Préparer les encres,
  - Assurer l'alimentation du papier,
  - Participer à des travaux d'entretien de la presse,

1.2- Conditions de travail ;

1- Lieu de travail: Atelier
2- Eclairage : Labo suffisamment éclairé, source naturelle ou artificielle par temps obscure.
3- Température et humidité : La température 22°C humidité relative moyenne
4- Bruits et vibrations : Important.
5- Poussières et odeurs : Peu importante
6- Risques et maladies professionnelles :
   - liés à l'exposition au bruit;
   - d'écrasement des mains et des doigts;
   - de coupures;
   - de chutes;
   - liés à l'utilisation des solvants;
   - liés aux éclaboussures de produits dangereux;
   - liés aux mouvements répétitifs.
7- Contacts sociaux :

Le Conducteur machines d'impression hélio exerce son métier dans les imprimeries.

1.3- Exigences de la profession ;

1- Physique :

a- Avoir de bons réflexes,
b- Avoir le sens de l'observation,
c- Avoir une bonne acuité visuelle,

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2- Intellectuelles :
   a- Avoir de l'initiative, qualité de travail,
   b- Sens de l'organisation,
   c- Le respect du registre des couleurs, du repérage et des normes de production est un critère qui permet de juger de la qualité du travail.

3- Contre indications **:**
   a-Handicap physique ou moteur,
   b- Vue et ouïe insuffisantes,
   c- Allergies aux produits chimiques.

1.4- Responsabilités de l'opérateur ;

1- Matérielle **:**
   Le travail d'un conducteur machine d'impression Hélio et supervisé par un chef d'atelier, chef d'équipe ou un technicien.
2- Décisionnelle **:**
   Se référer en général à des directives avec possibilité de prendre des décisions.

3- Morale :
   Respect des délais et qualité des prestations et de production.

4- Sécurité :
   Impérative, dans le respect des normes et règles en vigueur en ce qui concerne la prévention et la sécurité des personnes et des biens.

   Le strict respect des consignes en matière de santé et de sécurité au travail et l'adoption d'une attitude de prudence à proximité de la presse sont mentionnés comme les principaux moyens de prévention des accidents en milieu de travail.

1.5- Possibilités de promotion ;

Accès aux postes supérieurs : selon le cadre réglementaire de l'entreprise

1.6- Formation ;

Conditions d'accès :

4ème année moyenne

Durée globale de la formation :

12 mois soit 1224 h

Niveau de qualification : 2

Sanction de la formation : Certificat d'Aptitude Professionnelle (CAP)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II – IDENTIFICATION DES TACHES

N° Tâche	Tâches
T1	Lire et interpréter le dossier de fabrication
T2	Préparer le poste de travail
T3	Effectuer les différents réglages machines
T4	Conduire et maintenir la production
T5	Effectuer l'entretien de premier niveau

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III –TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS

Tâches	Opérations
▪ Lire et interpréter le dossier de fabrication	• Prendre en charge le dossier de fabrication • Déterminer la faisabilité du travail demandé. • Contrôler la nature et la conformité de la forme imprimante • Approvisionner le poste de travail • Planifier un plan de travail
▪ Préparer le poste de travail	• Préparer le plan travail • Vérifier les matières et moyens de production. • Préparer les encres, rechercher les teintes et Identifier le type de support • Alimenter la machine en support d'impression (bobine) • Préparer les systèmes d'impression et mettre en route la machine
▪ Effectuer les différents réglages machines	• Régler les paramètres machine et périphérique (racles, support, chauffage, récupération ou recyclage solvant, tension. • Monter et caler la forme imprimante (cylindre gravé). • Réglage du système d'encrage. • Contrôler avant mise en route.
▪ Conduire et maintenir la production	• Réaliser une première impression avant roulage • Procéder aux ajustements (densité, calage, repérage couleurs, contours,….) • Présenter une épreuve pour obtention du bon à rouler. • Lancer le tirage • Contrôler en permanence la qualité d'impression. • Appliquer les règles d'hygiène et sécurité • Nettoyer la presse
▪ Effectuer l'entretien de premier niveau.	• Planifier le travail de maintenance de la presse héliographique • Nettoyer • Effectuer l'entretien premier niveau • Contrôler les niveaux et la propreté de la presse

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV- DESCRIPTION DES TÂCHES

Tâche 1: Lire et interpréter le dossier de fabrication

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• Prendre en charge le dossier de fabrication • Déterminer la faisabilité du travail demandé. • Contrôler la nature et la conformité de la forme imprimante • Approvisionner le poste de travail • Planifier un plan de travail	▪ **Cette Tâche s'exécute :** - Seul ou en équipe ▪ **A partir de :** ○ Directives ○ Planning de travail ○ Ordre de fabrication, fiche technique, document de suivi, fiche d'approvisionnement - ▪ **A l'aide de :** ○ Norme ISO ○ Charte des couleurs ○ Documentation technique. ▪ **Risques d'accidents :** ▪ . ▪ **Lieu :** **- A**telier	Vérification et interprétation correctes du dossier et des spécifications d'impression. Sens de l'observation. • Souci du détail et esprit méthodique. • Communication efficace Respect des délais. Respect des consignes de production.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 2: Préparer le poste de travail,

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• Préparer le plan travail • Vérifier les matières et moyens de production. • Préparer les encres et rechercher les teintes • Identifier le type de support • Alimenter la machine en support d'impression (bobine) • Préparer les systèmes d'impression • Mise en route de la machine	▪ **Cette Tâche s'exécute :** - Seul ou en équipe ▪ **A partir de :** ○ Directives ○ Planning de travail ○ Ordre de fabrication, fiche technique, document de suivi, fiche d'approvisionnement - ▪ **A l'aide de :** ○ Norme ISO ○ Spécification d'encrage de la cliente ou le client ○ Presse héliographe mécanique ou commande numérique, ○ Norme ISO ○ Charte des couleurs ○ Mode opératoire des différents matériels. ○ Documentation technique. ○ . ▪ **Risques d'accidents :** ▪ De coupures, d'écrasement et de chutes; ▪ Liés au bruit, au contact avec des produits chimiques et aux charges à déplacer. ▪ **Lieu :** **- A**telier	Respect des règles de santé et de sécurité au travail Sens de l'observation. • Souci du détail et esprit méthodique. • Autonomie et débrouillardise. • Communication efficace avec les membres de l'équipe. Respect des consignes de production.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 3 : Effectuer les différents réglages machines

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• Régler les paramètres machine et périphériques (racles, support, chauffage, récupération ou recyclage solvant, tension. • Réglage des unités d'alimentation et réception • Monter et caler la forme imprimante (cylindre gravé). • Réglage du système d'encrage. • Contrôler avant mise en route.	▪ **Cette Tâche s'exécute :** - Seul ou en équipe ▪ **A partir de :** ○ Directives ○ Planning de travail ○ Ordre de fabrication, fiche technique, document de suivi, fiche d'approvisionnement - ▪ **A l'aide de :** ○ Presse héliographe mécanique ou commande numérique, ○ Forme imprimante ○ Norme ISO ○ Mode opératoire des différents matériels. ○ Documentation technique. ▪ **Risques d'accidents :** ▪ De coupures, d'écrasement et de chutes; ▪ Liés au bruit, au contact avec des produits chimiques et aux charges à déplacer. ▪ **Lieu :** **- A**telier	Respect des règles de santé et de sécurité au travail. Réglage approprié des périphériques Contrôle minutieux avant mise en marche

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 4: Conduire et maintenir la production

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• Réaliser une première impression avant roulage • Procéder aux ajustements (densité, calage, couleurs, contours,….) • Présenter une épreuve pour obtention du bon a rouler. • Lancer le tirage • Contrôler en permanence la qualité d'impression. • Nettoyer la presse	▪ **Cette Tâche s'exécute :** - Seul ou en équipe ▪ **A partir de :** ○ Directives ○ Planning de travail ○ Ordre de fabrication, fiche technique, document de suivi, fiche d'approvisionnement - ▪ **A l'aide de :** ○ Presse héliographe mécanique ou commande numérique, ○ Norme ISO ○ Charte des couleurs ○ Mode opératoire des différents matériels. ○ Outils et instruments de contrôle ○ Documentation technique. ▪ **Risques d'accidents :** ▪ De coupures, d'écrasement et de chutes; ▪ Liés au bruit, au contact avec des produits chimiques et aux charges à déplacer. ▪ **Lieu :** **- A**telier	Respect des règles d'hygiène et sécurité Solutions adéquates et rapides aux problèmes rencontrés. Bris minimum. Satisfaction du client (absence de retours).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche 5: Effectuer l'entretien de premier niveau.

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
• Planifier le travail de maintenance de la presse héliographique • Nettoyer • Effectuer l'entretien premier niveau • Contrôler les niveaux et la propreté de la presse	▪ **Cette Tâche s'exécute :** - Seul ou en équipe En collaboration avec le personnel de maintenance ▪ **A partir de :** programme d'entretien. - ▪ **A l'aide de :** outils manuels, des solvants légers, des produits dégraissants, des spatules, des couteaux, des guenilles, des chiffons, un masque et des lunettes de sécurité ▪ **Risques d'accidents :** Coupures et de chutes; Odeur, Bruit Produits chimiques. ▪ **Lieu :** **- A**telier	Fonctionnement correct de la presse. Collaboration efficace avec le personnel de maintenance. Utilisation appropriée des outils manuels. Respect des règles de santé et de sécurité au travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V- ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELLS

SOURCES DE DANGER	EFFETS SUR LA SANTE	MOYENS DE PREVENTION
Les risques liés aux équipements, machines, outils et appareils électriques		
○ Angles rentrants. ○ Pièces en mouvement. ○ Électricité. ○ Air comprimé.	○ Écrasement, broyage, heurt et coincement. ○ Électrisation. ○ Électrocution. ○ Coupures et lacérations. ○ Amputation. ○ Blessures corporelles. ○ Brûlures.	○ Dispositifs de sécurité et de protection installés sur les machines et les surfaces coupantes : cran d'arrêt, garde, protecteur. ○ Port de vêtements appropriés (pas de vêtements flottants, pas de montre ni de bague, cheveux retenus dans un bonnet). ○ Nettoyage par à-coups. ○ Respect de la procédure de cadenassage. ○ Respect de la procédure de travail. ○ Conformité des appareils ○ électriques et des installations électriques avec les normes de sécurité. ○ Utilisation de la brosse ou du dispositif approprié pour se nettoyer (ne jamais utiliser d'air comprimé).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SOURCES DE DANGER	EFFETS SUR LA SANTE	MOYENS DE PREVENTION
Les risques associés aux efforts déployés, à la posture et à la répétition		
○ Posture de travail inconfortable. ○ Levage, manutention et transport ○ de charges lourdes. ○ Transvasement de produits. ○ Exiguïté des lieux. ○ Aménagement des postes de travail. ○ Hauteur de prise ou de dépôt. Poids des charges manipulées.	○ Troubles musculo-squelettiques. ○ Maux de dos.	○ Utilisation d'une bonne méthode de travail. ○ Utilisation d'appareils pour lever ou transporter des charges. ○ Aménagement de postes de travail ergonomiques. ○ Éclairage approprié. ○ Organisation du travail.
Les risques liés à l'environnement de travail et à l'état général des lieux.		
○ Éclairage. ○ Ventilation. ○ Climatisation. ○ Bruit. ○ Porte de secours obstruée. ○ Signalisation. ○ Tracé des allées. ○ Encombrement des lieux (entreposage qui encombre les allées ou les postes de travail).	○ Glissade. ○ Chute. ○ Heurt. ○ Perte auditive. ○ Épuisement. ○ Fatigue. ○ Déshydratation. ○ Coup de chaleur.	○ Plan d'urgence. ○ Ordre et propreté. ○ Rangement. ○ Accès facile et en tout temps aux équipements d'urgence, aux panneaux électriques et aux issues de secours. ○ Éclairage approprié. ○ Ventilation appropriée. ○ Encoffrement des sources de bruit (compresseur, pompe). ○ • Port de protecteurs auditifs.
Les risques associés au travail en hauteur		
• Chute. • Glissade.	• Blessures corporelles. • Stress. • Vertige. • Mort.	• Respect de la procédure de travail en hauteur.• Planification appropriée des travaux et de l'intervention. • Utilisation appropriée des échelles et escabeaux.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

SOURCES DE DANGER	EFFETS SUR LA SANTE	MOYENS DE PREVENTION
Les risques associés aux produits chimiques utilisés		
Produits utilisés : • Acide. • Base. • Oxydant • Gaz comprimé. • Solvant. • Solvant organique (benzène, toluène). • Encre. • Colorant. • Liquide corrosif. • Liquide inflammable ou combustible. • Matière comburante. • Matière réagissant au contact de l'eau. • Inhalation ou ingestion de gaz, de vapeurs de solvant, de brouillard d'encre, de poussières de papier. • Contact de la peau, des muqueuses et des yeux avec des produits nocifs. • Projection, éclaboussures de liquides (solvants, encre, solution de mouillage). • Plancher glissant. • Entreposage des solvants. • Fosses sous les presses. • Soies en sérigraphie (chambre noire). • Manque d'oxygène.	• Brûlures. • Blessures. • Coupures. • Allergies cutanées. • Irritation de la peau et des voies respiratoires. • Maladies professionnelles. • Intoxication. • Incendie. • Explosion. • Mauvaise qualité de l'air. • Asphyxie.	• Utilisation des systèmes d'aspiration et de ventilation. • Port de l'équipement de protection personnelle nécessaire (bottes de sécurité, lunettes, gants, appareil de protection respiratoire). • Stockage des produits chimiques et des matières premières de manière sécuritaire. • Étiquetage des contenants selon les exigences des règlements provincial et fédéral sur les produits contrôlés et le Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT). • Respect des procédures de travail. • Consultation des fiches signalétiques sur le lieu de travail et disponibilité en tout temps. • Présence de douches oculaires et de douches d'urgence sur les lieux de travail. • Maintien des sorties d'urgence libres de tout obstacle, non verrouillées et bien annoncées. • Entretien des planchers et planchers secs. • Respect des règles d'hygiène personnelle (se laver les mains avant de manger, prendre ses repas dans des aires de repos séparées du lieu de travail). • Respect des interdictions de fumer. • Manipulation prudente des produits chimiques. • Travail sous la hotte en présence de vapeurs de solvant ou de vapeurs d'encre (sérigraphie et flexographie). • Respect du permis de travail. • Vérification de la qualité de l'air à l'intérieur. • Utilisation des détecteurs de gaz toxiques. • Respect des procédures pour entrer dans les espaces clos et ensortir

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI- EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTULISES

Machines et appareils utilisés

Les presses ;

- Héliographique,
- Numériques,
- Massicot,

Poste informatique MAC, PC

Outillage et petits matériels divers

- Palmer
- Balance de précision
- PMS
- Densitomètre
- Lecteur
- Code barre
- Compte fil

Matière d'œuvre et matériaux utilisés

- Encre : couleurs de base

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII- CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

Discipline/Domaine	Limite des connaissances
Informatique	- Initiation à l'informatique. - Exploitation des logiciels d'application propre aux machines numérique
Technique d'expression et recherche d'emploi	- Rédiger un rapport, - Communication orale (au sein d'une équipe de travail, avec les responsables, avec les clients)
Chaine graphique	Organisation de la chaîne graphique • Structure des industries graphique connexes • Procédés d'impression
Technique héliographique	Organisation fonctionnel de la machine à imprimé • les différentes machines et leurs mécanismes • le calage • les racles et contre-racles • réglages La remise en état après impression Défauts d'impression
Technologie des matières consommables	- Les encres et les vernis adjuvants et additifs - Les différents supports d'impression et leurs caractéristiques -Principaux produits chimiques utilises et leurs risques Associes -Le Potentiel d'hydrogène
Mathématiques appliqué	**A**ppliquer les notions de base de calcul ; **C**onnaissance des unités de mesure **C**alcul numérique
Hygiène et sécurité	- Respecter et veiller aux respects des règles d'hygiène, de sécurité et de propreté autour des machines et équipements : . manutention des charges, . utilisation de produits chimiques, . préservation de l'environnement.
Colorimétrie	* Physique de la lumière -Nature et composition -Source d'éclairage -Synthèse additive et soustractive * L'œil humain -Théorie de la vision -Anomalie de la perception * Métamérie * Symboles des couleurs * Le cercle chromatique * Mise en application.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII- SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION

Dans le souci d'améliorer la qualité de la formation, et assurer une meilleure intégration des stagiaires dans le milieu industriel, nous tenons à établir les Suggestions suivantes :

- des visites d'entreprises atelier d'impression devraient être organisées en début de la formation en tenant compte de la réalité des petites entreprises.
- La durée et le nombre de stages devraient être augmentés et il faudrait multiplier les situations dans lesquelles les stagiaires apprennent à travailler avec les équipements et matériels.
- La collaboration des entreprises et souhaitable et le matériel remplacé peut être offert aux établissements de formation professionnelles.
- Le marche du travail exige la polyvalence et une capacité accrue a passer d'un poste à un autre, ce qui impose la nécessite de réajuster les programmes de formation.
- La formation doit se faire sur des équipements d'actualité.
- Durant le stage pratique le stagiaire doit passer par les différents postes de travail simules durant la formation, et exécuter les différentes Tâches et opérations, pour cela il faut établir un programme de stage conformément a la formation.
- Durant la formation il faut développer les capacités et les attitudes suivantes :
    - Anticiper, résoudre des problèmes, avoir le sens de l'initiative.
    - Respecter les temps et les délais.
    - S'informer et faire circuler l'information.
    - Savoir tirer profit de situations diverses.
    - Travailler en équipe avec différentes personnes en entreprise.
    - Renforcer la polyvalence dans la formation.

La formation de cette spécialité doit ce faire en apprentissage vue la lourdeur du matériel et les couts d'achat d'équipements.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر