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

Code: AIG 0708

Visa d'homologation N° : AIG09 / 07 / 13

BT

Niveau : 4

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- DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION.

II- IDENTIFICATION DES TACHES.

III- TABLEAU DES TACHES ET DES OPERATIONS.

IV- DESCRIPTION DES TACHES.

V- ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS.

VI- EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES.

VII- CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES.

VIII- SUGGESTIONS QUANT A LA FORMATION.

WWW.DZIEN.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** »,
  - 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.DZFEN.COM | قلم الجزائر

I- DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

1.1 - Présentation de la profession.

- Branche professionnelle : Arts et Industrie Graphique (AIG)
- Dénomination de la profession : Conduite machines d'impression.

- Définition de la profession :

Le conducteur machine d'impression est chargé de conduire des presses offset hélio ou flexo à feuille ou rotative .il travaille notamment dans les emballages de produits alimentaires, emballages de carton, emballages flexibles, l'étiquetage et l'impression sécuritaire (de billets de loterie, de bon d'épargne, de coupons de réduction, etc. …..).

Tâches principales ;

1.2- Conditions de travail

1- Lieu de travail:
Le technicien en conducteur de machines d'impression exerce son métier dans un organisme de presse et dans les imprimeries spécialisées notamment dans l'emballage de produits alimentaires, l'emballage de cartons, l'emballage flexible etc….

2- Eclairage :
Le conducteur machines d'impression exerce dans un atelier suffisamment éclairé.

3- Température et humidité :
La température est entre 18° et 22°C, humidité entre 60% et 65%.

4- Bruits et vibrations : Assez important.

5- Poussières et odeurs : Assez important.

6- Risques et maladies professionnelles :

- Rayonnement ultraviolet.
- Utilisation des chariots en manutention.
- Exposition au bruit
- Odeurs des solvants et diluants
- Station debout prolongée et gestes répétitifs
- Contraintes posturales (inclinaison, torsion du tronc), contraintes articulaires
- Allergie à la poussière.
- Maladies inhérentes à la manipulation des produits chimiques.

7- Contacts sociaux :

Contact professionnel fréquent avec le chef d'atelier et parfois avec le client.

WWW.DZFEN.COM | قلم الجزائر

1.3- Exigences de la profession

Physique :

- Avoir de bons reflexes.
- Avoir le sens de l'observation.
- Avoir une bonne acuité visuelle.

Intellectuelles :

a. Raisonnement déductif sur et bon sens pratique.
b. Avoir de l'initiative, qualité de travail,
c. Sens de l'organisation.
d. Savoir rédiger un rapport.

Contre indications :

e. Handicap physique ou moteur
f. Vue et ouïe insuffisantes.
g. Allergies aux produits chimiques.

1.4- Responsabilités de l'opérateur

1- Matérielle :
Veiller au bon fonctionnement des équipements et matériels mis a sa disposition en respectant les directives.

2- Décisionnelle :
Se référer en général à des directives avec possibilité de prendre des décisions.

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

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.

1.5- Possibilités de promotion:

- Accès aux postes supérieurs : selon le cadre réglementaire

- Formation

- Condition d'accès: - 2^{éme} année secondaire
- Durée de la formation : 24 mois soit 2448 heures dont 03 mois de stage pratique
- Niveau de qualification **:** IV
- **Diplôme :** Brevet de technicien ; **BT**

WWW.DZIEN.COM | قلم الجزائر

II- IDENTIFICATION DES TACHES

N° Tâche	Enoncé de la Tâche
T1 :	Préparer l'impression
T2 :	Préparer la forme imprimante
T3 :	Effectuer les différents réglages machine
T4 :	Réaliser l'impression
T5 :	Entretenir les machines

WWW.DZFEN.COM | قلم الجزائر

III - TACHES ET OPERATIONS

Tâches	Opérations
T1- Préparer l'impression.	- Participer à l'étude d'un dossier de fabrication.
	-Vérifier la conformité des formes imprimantes par rapport au dossier de fabrication
	-Vérifier les matières premières nécessaires à l'impression
	- Choisir et préparer les encres.
T2- Préparer la forme imprimante	- Choisir les procédés de réalisation de la forme imprimante selon le dossier de fabrication
	- Elaborer (Réaliser) la forme imprimante.
	- Contrôler la forme imprimante.
T3- Effectuer les différents réglages machine.	- Régler les dispositifs d'alimentation en supports d'impression.
	- Régler les dispositifs d'encrage et de mouillage.
	- Régler le dispositif de marge.
	- Régler les dispositifs de réception
	- Régler les groupes d'impression.
	- Caler les formes imprimantes
	- Effectuer un essai.
T4- Réaliser l'impression	- Procéder à un essai d'impression et aux corrections éventuelles.
	- Lancer le tirage.
	- Assurer la régularité de production.
	- Intervenir sur les défauts d'impression
	- Contrôler l'impression.
T5- Entretenir la machine.	- Effectuer l'entretien de premier niveau.
	- Nettoyer la machine.
	- Participer à l'élaboration du diagnostic avec les services spécialisés.
	- Rédiger un rapport.
	- Effectuer l'entretien de premier niveau.

WWW.DZFEN.COM | قلم الجزائر

IV- DESCRIPTION DES TACHES

Tâche T1 : Préparer l'impression..

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Participer à l'étude d'un dossier de fabrication	▪ **Cette tache s'exécute :** Individuellement. ▪ **À partir de :** - d'un dossier de fabrication. - formes imprimantes fournies. ▪ **A l'aide de :** - Inventaire de stocks -Des moyens de sécurité, d'hygiène et de protection de L'environnement : Masque, tablier, gants. - Matière première (plaques, films,..).	- Pertinence des interrelations définies (temps de fabrication, conditions de fabrication, etc.) - Respect des délais. - Exhaustivité et exactitude des données reportées sur le dossier de fabrication. - Adéquation entre les moyens matériels utilisés et la quantité de consommables prévue.
Vérifier la conformité des formes imprimantes par rapport au dossier de fabrication		
Vérifier les matières premières nécessaires à l'impression		
Choisir et préparer les encres.		

WWW.DZIEN.COM | قلم الجزائر

<u>Tâche</u> T2 : Préparer la forme imprimante

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Choisir les procédés de réalisation de la forme imprimante selon le dossier de fabrication	▪ **Cette tache s'exécute :** Individuellement ou en groupe. ▪ **A partir de :** - d'un dossier de fabrication ▪ **A l'aide de :** • Matière première (plaques, films, cylindres...). • Outillage nécessaire à la réalisation de la forme imprimante.	- Respect des indications portées sur le dossier de fabrication. - Pertinence du choix du procédé de réalisation de la forme imprimante. - Cohérence du procédé avec le format déduit. - Respect des règles d'hygiène et de sécurité. - Conformité de la forme imprimante réalisée avec les spécifications du dossier de fabrication. - Conformité de la forme imprimante réalisée avec les critères de qualité requis.
Elaborer (Réaliser) la forme imprimante.		
Contrôler la forme imprimante.		

WWW.DZIEN.COM | قلم الجزائر

<u>Tâche</u> T3 : Effectuer les différents réglages machine

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Régler les dispositifs d'alimentation en supports d'impression	▪ **Cette tache s'exécute :** Individuellement ou en groupe. ▪ **À partir de :** - d'un dossier de production; - de directives du fabricant; - formes imprimantes fournies. ▪ **A l'aide de :** .- Produits de dilution : solvants lourds (typographie, offset, sérigraphie), solvants légers (héliographie, flexographie) • Manuels de référence constructeur • Matières premières : encre, papier, alcool, produits d'entretien, etc. • Une caisse à outils • Pièces nécessaires pour la maintenance de premier niveau.	- Positionnement adéquat des formes imprimantes dans les unités d'impression selon le dossier de fabrication - Ajustement approprié des pressions du système d'impression - Vérification appropriée de l'état général du système d'impression - Respect des règles d'ergonomie et de sécurité dans l'organisation du poste de travail. - Conformité du remplissage des encriers avec la séquence imposée par le dossier de fabrication. - Conformité du Ph et de la conductivité de l'eau de mouillage avec les normes de l'imprimerie. - Respect des normes de calage de la forme imprimante sur la presse. - Adéquation du réglage de la marge et de la recette par rapport aux travaux réalisés (format, grammage papier, etc.) - Conformité des épreuves test avec le bon à tirer.
Régler les dispositifs d'encrage et de mouillage		
Régler le dispositif de marge		
Régler les dispositifs de réception		
Régler les groupes d'impression.		
Caler les formes imprimantes		

WWW.DZIEN.COM | قلم الجزائر

Tâche T4 : **Réaliser l'impression**

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Procéder à un essai d'impression et aux corrections éventuelles.(BAR Lancer le tirage. Assurer la régularité de production. Intervenir sur les défauts d'impression Contrôler l'impression.	▪ **Cette tache s'exécute :** Individuellement ou en groupe. ▪ **A partir de :** - Dossier de fabrication. ▪ **A l'aide de :** .- Produits de dilution : solvants lourds (typographie, offset, sérigraphie), solvants légers (héliographie, flexographie) • Manuels de référence constructrice • Formes imprimantes en fonction de la presse utilisée • Matières premières : encres, papier, alcool, produits d'entretien, etc. • Une caisse à outils • Pièces nécessaires pour la maintenance de premier niveau.	- Démarrage conforme de la presse - Vitesse de la presse adaptée à la qualité, à la quantité et au temps de production alloués dans le dossier de fabrication. - Application méthodique des procédures de contrôle en vigueur dans l'entreprise - Qualité du produit fini - Identification précise des causes des anomalies - Correction efficace des anomalies - Coordination efficace de son action avec celle des autres membres de l'équipe de presse et d'autres services de l'entreprise - Conformité du produit imprimé avec le Bon à tirer. - Qualité des réglages permettant un bon passage papier. - Respect des règles de sécurité. - Maintient approprié de la conformité de la qualité d'impression - Vérifications visuelle adéquate des couleurs par rapport aux standards établis - Justesses des correctifs nécessaires pour maintenir le niveau de qualité. - Echantillonnages approprié aux spécifications de la clientèle et de l'entreprise - Réalisations appropriée des mesures de contrôle de qualité à l'aide des instruments disponibles dans l'entreprise

WWW.DZIEN.COM | قلم الجزائر

Tâche T5 : **Entretenir la machine**

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Effectuer l'entretien de premier niveau. Nettoyer la machine. Participer à l'élaboration du diagnostic avec les services spécialisés. Rédiger un rapport.	▪ **Cette tache s'exécute :** Individuellement ou en groupe. **A partir de :** - de directives du fabricant; - Mise en situation professionnelle reconstituée. **A l'aide de :** - Produits de nettoyage. - Manuels techniques des machines utilisées • Outillage de mesure (comparateur par exemple) • Outillage de maintenance de premier niveau • Pièces de rechange.	- Respect des règles de santé et de sécurité. - Respect de la séquence des opérations. - Respect des recommandations du fabricant. - Exactitude du diagnostic posé . - □ Respect de la politique de l'entreprise quant au recours à un spécialiste, au besoin des composantes défectueuses - Détection méthodique des anomalies. - Transmission systématique du rapport sur les défectuosités observées. - Etablissement efficace des priorités d'intervention. - Vérification conforme des parties mobiles du groupe d'impression. - Evaluation correcte des risques encourus en cas de non réparation et réalisation d'un devis. - Précision de la transmission du diagnostic à l'intervenant, le cas échéant.

WWW.DZFEN.COM | قلم الجزائر

V- CONNAISSANCES COMPLEMENTAIRES

DISCIPLINE, DOMAINE	LIMITE DES CONNAISSANCES EXIGEES
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.
Informatique	- Initiation à la micro informatique. - Exploitation des logiciels spécifiques à la machine.
Technique d'expression	- Rédiger des écrits professionnels. - Communication oral en environnement de travail. - Utiliser et interpréter les mots techniques.
Hygiène et sécurité et environnement	- Santé et sécurité au travail. - Démarches de prévention. - Connaissance des principaux risques. - Conduite à tenir en cas d'accident. - Connaissance des produits dangereux symboles, manipulations, conditions d'utilisation. - Reconnaître les situations problématiques en termes de salubrité et d'hygiène.
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. - Définition de la couleur (notion de triplet). - Utilisation des appareils de mesure de la couleur. - Utilisation des appareils de contrôle.
Organisation de la chaîne graphique.	- Information sur le métier. - Les étapes de la chaine graphique. • la prépresse. • La presse. • la finition.

WWW.DZFEN.COM | قلم الجزائر

1. MATÉRIEL, APPAREILLAGE ET OUTILLAGE (MAO)

- **Machines :**

  - Machines à imprimer offset manuelle.

  - Machines à imprimer offset numérique.

  - Machines à imprimer Hélio.

  - Machine à imprimer Flexo.

  - Micro ordinateur de logiciels pour le traitement.

- **Outils et instruments :**

  -Spatules, chiffons.
  - Cutter
  - Densitomètre
  - Caisse à outils
  - Viscosimètre
  - Hygromètre
  - Comparateur.

- **Matériel de sécurité :**

  - Extincteur.
  - Extracteur d'odeur.

- **Matière d'œuvre :**

  - Papier
  - Encres
  - Gomme arabique
  - Alcool
  - Solvant
  - Dégraisseur
  - Chiffon
  - Talk
  - Caoutchouc pour le cylindre porte plaque.

WWW.DZIEN.COM | قلم الجزائر

VI– SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

SOURCES DE DANGER	EFFETS SUR LA SANTE	MOYENS DE PREVENTION
Les risques liés aux équipements, machine, 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 cadenas sage. ○ 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.DZFEN.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.DZIEN.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).

WWW.DZIEN.COM | قلم الجزائر

		• 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 en sortir

WWW.DZFEN.COM | قلم الجزائر

VII- SUGGESTIONS QUANT À 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.

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

WWW.DZIEN.COM | قلم الجزائر