الجمهـوريـــة الجـزائـريـــة الديمقـراطيـــة الشعبيـــة

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكـــويـــن والتعليـــم المهنيـــين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

المعـهـد الوطني للتكوين والتعليم المهنيـيـن

PROGRAMME DE FORMATION

Céramique/option : Poterie

Code N°: **ART**0704

Code N°:

Comité technique d'homologation
Visa N° : ART 01/07/08

CAP

Niveau II

2008

9 .Chemin d'Hydra EL-BIAR -Alger - ☎ (Tél) : 92.24.27/36 (Fax) : 92.23.18 و.طريق حيدرة –الأبيار – الجزائر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Profil professionnel de la spécialité

I - Présentation de la spécialité

A) Branche professionnelle : Artisanat traditionnel
B) Famille de métier : Céramique
C) Dénomination de la spécialité : poterie céramique
D) Description de la spécialité : l'ouvrier spécialisé en poterie céramique est accès sur une formation théorique et pratique (présence de maître artisan en tournage) connaissance de la matière première, des techniques utilisées (coulage, calibrage, tournage, pressage…)

Pour compléter la formation, une culture générale est enseignée (histoire de l'art et des civilisations, informatique, économie de l'entreprise, dessin technique, chimie, dessin d'art)

E) Tâches essentielles : Travailler dans toutes les industries céramiques (briqueterie, tuileries, carreaux de faïences, carreaux de grès, vaisselle en faïence, produits sanitaires, porcelaines, plâtrière…)

II – Equipements et matériaux utilisés :

A) Equipements :

- four céramique (température entre 1200°C et 1400°C) ; capacité à partir de 500 litres
- plaques et colonnes d'enfournement
- Cazettes pour carreaux de faïences
- trépides et tournettes
- broyeur à mâchoires
- broyeur à cylindres
- broyeur à boules
- tamis vibrants
- mélangeur – mouilleur
- dégaseuse
- tour de potier
- compresseur
- aspirateur
- pistolet à émaillage
- pinces à émaillage
- étoile de tamis à différentes ouvertures
- colombineuse à levier
- agitateurs lents et rapides

B) Matériaux :

- argiles
- plâtre
- émaux
- colorants
- défloculants

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III – Conditions de travail :

- Eclairage : naturel et artificiel
- Humidité : taux variable selon le type d'atelier
- poussière : faible
- risques professionnels : les allergies des mains par la pâte argileuse, brûlures par les articles à la sortie du four

IV – Exigences de la profession :

a) en atelier :

- Bonne acuité visuelle
- Curiosité artistique
- Bonne constitution physique, maîtrise de soi, munitie, attentif, sens de la précision, habileté manuelle

b) Intellectuelles :

- Niveau scolaire : 9AF

c) Contre indications :

- Allergie pathologique, handicape physique des membres supérieurs, daltonisme

V – Responsabilité de l'opération :

a) Morale : il est responsable de la qualité du produit et du service qu'il réalise (respect des normes en vigueurs)
b) Matérielle : il est responsable de l'équipement et l'outillage de travail mis à sa disposition, il doit veiller au respect des règles et des normes d'utilisation et la signalisation de pannes éventuelles.
c) Décisionnelle : sa décision est important compte tenu du degré d'autonomie et d'initiative lors de la conception du produit
d) Sécurité : l'exercice lui-même n'implique pas de responsabilité particulière dans le domaine de la sécurité

VI – Possibilité de promotion

a) cadre réglementaire : suivant le règlement en vigueur
b) accès aux postes supérieurs
* par expérience professionnelle dans le cadre de promotion internes
* par formation spécifique en suivant des stages de perfectionnement

VII – Formation

a) condition d'admission : niveau 9AF
b) durée de la formation : 18 mois
c) niveau de qualification : niveau II (CAP)
d) diplôme : Certificat d'Aptitude Professionnelle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tableau charge horaire 1836h

Technologie de la céramique TP + TD	80 h
Equipement	72 h
Calcul	36 h
Dessin d'art	120 h
Chimie	36 h
Tournage + modelage	520 h
Moulage + coulage	160 h
Décoration atelier	560 h
Informatique	36 h
Stage pratique	216 h (8 semaines)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Technologie de la céramique

Charge horaire : 80 heures

1 – Généralités :
* Introduction
* Description de la spécialité

2 – Classification des matières premières
* Matières plastiques
* Matières dégraissante (adjuvants)
* Matières fondantes (fusibles)

3 – Propriétés des argiles
4 – Différentes variétés d'argile

5 – le séchage : * Définition
* Mécanisme
* comportement de l'argile au séchage
* différents procédés de séchage

6 – Le retrait : * Définition
* calcul du retrait au séchage
* exercices d'application (TP)

7 – La porosité : * Définition
* Calcul de la porosité

8 – La densité : * Définition
* Calcul

9 – Notion de cuisson : * Définition
* Différents paramètres de cuisson (température+ temps)- Atmosphère (oxydante et réduction)
* Comportement de l'argile du séchage
* Représentation graphique de la courbe de la cuisson
* Exercice d'application (démonstration)

10 – Différents procédés de façonnage : * Modelage * Estampage * Etirage
- Façonnage par voix plastique
- Façonnage par coulage

* Tournage (Façonnage au tour)
* Moulage et coulage
* Calibrage
* Pressage
* Exercice d'application (préparation de barbotine)

11 – Procédé de préparation d'une pâte argileuse :
* Définition
* Schéma technologique de fabrication

12 – Procédé de préparation de la barbotine
* Définition
* Schéma

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

13 – L'engobe : * Définition
* Préparation de l'engobe
* Domaine d'utilisation
* Exercice d'application (T. pratique)

14 – Les émaux : * Définition
* Composition des émaux
* différents types d'émaux et leur domaine d'utilisation
* Préparation de l'émail
* Exercices d'application (T. pratique)
* Différents procédés d'émaillage : - au pinceau
- Pulvérisation
- Trempage
- par cloche

15 – Fabrication des oxydes colorants :

- Les oxydes colorants simples : * Définition
* mode de fabrication
* pouvoir colorant (% d'utilisation)

- Les oxydes colorants composés : * Définition
* mode de fabrication
* pouvoir colorant (% d'utilisation)
* exercices d'application (T. pratique)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Equipement

Charge horaire : 72 heures

1 – Concasseur : * Définition (à machoir)
* Schéma technique de fabrication
* principe de fonctionnement
* différents types de concasseur

2 – Broyeur à boulet : * Définition
* Schéma technique de fabrication
* principe de fonctionnement

3 – Tamis vibrant : * Définition

4 – Mélangeur, malaxeur : * Définition

5 – Délayeur : * Définition

6 - Filtre presse à plateaux et à étoile : * définition

7 – Cabiné d'émaillage : * Définition

8 – Presse hydraulique : * Définition

9 – Colombineuse à levier : * Définition

10 – Fours : * Définition
* Electrique et à gaz

11 – Boudineuse : (désaéreuse)

12 – Tour : * Définition
* Schéma

13 – Etuve à séchage

14 – Tourne- Jarre

15 – Compresseur avec pistolet (Kits)

16 – Calibreuse

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Technologie Générale (TP + TD)

Charge horaire : 80 heures

Exercice n°01 : Notion de séchage : comportement de l'argile au séchage
- Préparation d'une pâte argilise
- Faire sécher (dans un séchoir)
- Calculer le temps passé
- Observation

Exercice n°02 : le retrait

Exercice n°03 : la porosité

Exercice n°04 : la densité

Exercice n°05 : Absorbtion d'eau

Exercice n°06 : Notion de cuisson : comportement de l'argile à la cuisson

Exercice n°07 : Préparation des pâtes argileuses

Exercice n°08 : Préparation des pâtes liquides (barbotine)

Exercice n°09 : Préparation des engobes (non coloré – coloré)

Exercice n°10 : Préparation des émaux

Exercice n°11 : Procédés d'émaillage

Exercice n°12 : les oxydes colorants (préparation, leur utilisation)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Chimie (minérale)

Charge horaire : 36 heures

1 – Notions de base : - Matière (atome – vivante)
- corps simple
- corps composé
- Mélanges

2 – Les métaux : - Classification des métaux
- Propriétés
- les différents types d'alcalin et alcalins terreux

3 – Le calcaire (chants) : - Définition
- Propriétés
- les différents types

4 – Oxyda Réduction : - Définition de l'oxydant
- Définition du réducteur
- Oxyda réduction dans la céramique

5 – Classification des colorants : - les colorants simples
- les colorants composé

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Calcul

Charge horaire : 36 heures

I – Application des notions arithmétiques

1 – les quatre opérations
2 - calcul de longueur
3 – Calcul d'Aire (surface)
4 – calcul des volumes
5 – calcul de poids (masse)
6 – les fractions
7 – les puissances
8 – les proportions
9 – Prix de vente – de revient – d'achat et bénéfice

II – Notion géométrique

1 – les droites
2 – les segments de droites
3 – les intersections
4 – les angles
5 – la bissectrice
6 – les axes
7 – les médianes
8 – les parallèles
9 – les perpendiculaires
10 – le carré
11 – le rectangle
12 – le cercle
13 – le triangle
14 – le cylindre

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Dessin d'art

Charge horaire : 120 heures

1 – Initiation du dessin :

- Généralités : étude de la ligne, de la forme et du volume
- Exercices de la main
- Education de l'œil (mesures avec le crayon)
- Apprendre à composer avec des formes géométriques

2 – Apprendre à composer un sujet :

a) la mise en page
b) la construction d'un dessin
c) le graphisme : * la recherche de la matière
* le volume
* Clair obscur

3 – Etude de la perspective :

- ligne d'horizon
- ligne de terre
- point de fuites
- ligne de fuites
- exercice d'application (dessin paysage et architecturale)

4 – Technique du dessin aux crayons

- Au crayon noir
- aux crayons de couleurs

5 – Dessin d'après une photo ou modèle (carreaux – grille)

6 – Initiation de la peinture :
- La connaissance des différentes couleurs :
  * couleurs primaires, secondaires (exercice : cercle chromatique)
  * couleurs fades et couleurs chaudes (exercice : dégradation des couleurs)

7 – Les différentes techniques de la peinture : * Aquarelle
* Gouache
* Exercices (sujet libre)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Moulage – Coulage

Charge horaire : 160 heures

I – Introduction

a) Généralités
b) Classification des matières premières
c) Processus de fabrication du plâtre
d) Propriétés physique et chimique du plâtre
e) Notion du durcissement et cuisson du plâtre
f) Domaine d'utilisation
g) Les différentes variétés du plâtre

II – TP + TD

TP n°01 : La préparation et la fixation du prototype sur la table de travail pour différents modèles

TP n°02 : a) Fabrication des moules à deux partie
Exemples : assiettes – cendrier – une boule
b) Fabrication de la matrice (moules mère) à deux parties

TP n°03 : a) Fabrication des moules à trois parties
Exemples : corps d'un lustre – pieds de lampe – couvercles
b) Fabrication de la matrice (moules mère) à 2 parties

TP n°04 : a) Fabrication des moules à quatre parties
Exemples : vase- porte stylo- shop- bol
b) Fabrication de la matrice (moule mère) à 4 parties

TP n°05 : Préparation de la pâte de coulage (barbotine)
- calcul de la densité et la viscosité

TP n°06 : Procédé de coulage

TP n°07 : Techniques de finition des pièces

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TP décoration

Charge horaire : 560 heures

1 – Traçage des lignes droites au pinceau
- sur feuille (blanche)
- sur carreaux émaillés cuit (application de la gomme arabique)

2 – Préparation du poncif : (exercice forme géométrique et florale)

3 – Traçage des formes géométrique (exemple : Berbère)
- sur feuille blanche
- sur carreaux émaillés cuit (application de la gomme arabique)

4 – Traçage florale : (fleur- tige……etc) (arabesque)
- sur feuille
- sur carreaux émaillés cuit (application de la gomme arabique)

5 – Préparation des palettes à oxydes -colorants

6 – Utilisation de la tournette

7 – Partage de la surface à décoré
- sur objet pièce
- sur carreaux

8 – Application des motifs
- sur pièce (traçage et couleur)
- sur carreaux (traçage et couleur)

9 – Réalisation de dessin paysage
- sur pièce
- sur carreaux

10 – Différentes techniques de la décoration du tassili

11 – Composition entre les différents styles enseignés
- Arabesque – paysage
- Tassili – berbère

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tournage

Charge horaire : 520 heures

I – Introduction : Généralités

TP n°01 : Préparation de la pâte argileuse
* technique : battage – pétrissage

TP n°02 : Maîtrise des techniques
* Centrage
* creusage
* technique d'élévation des parois (forme cylindrique)
* Techniques de la séparation des objets de la girelle

TP n°03 : Réalisation des objets sous forme cylindrique
Exercice n°01 : porte stylo, hauteur : 10cm
Exercice n°02 : porte stylo, hauteur : 15cm
Exercice n°03 : porte stylo, hauteur : 10cm – diamètre : 5cm
Exercice n°04 : porte stylo, hauteur : 15cm – diamètre : 8cm

TP n°04 : Réalisation des objets sous différentes formes :
Ex 01 : vase, hauteur : 20 cm
Ex 02 : coffre à bijoux, diamètre intérieur : 10cm
Ex 03 : assiettes plate, diamètre : 15cm
Ex 04 : shop, hauteur : 12cm- diamètre : 8cm

TP n°05 : Réalisation de couvercle Ø 8cm pour coffre ci bijoux déjà réalisé

TP n°06 : Tournassage et finition
- Réalisation d'un mandrin pour finition
- Tournassage des pièces
- Finition à l'éponge humide

TP n°07 : Réalisation des anses
- Pour shop
- Finition

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Informatique

Charge horaire : 36 heures

- Initiation à l'informatique
- les équipements de l'informatique (l'ordinateur et ses périphériques)
- Système WINDOWS
- Etude d'un traitement de texte (Word, Excel)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر