الجمه ورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكوين والتعليم المهنيين

Ministère de la Formation et de l'enseignement Professionnels

Institut National de la Formation Professionnelle



المعهد الوطني للتكويس المهني

Référentiel des Activités Professionnelles

Restauration des sites et monuments

CODE: ACP 0706

Comité d'homologation Visa N° 09/07/07

BTS

Niveau V

2007

TABLE DES MATIÈRES

INI	RODUCTION	.02
l.	DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA PROFESSION	.03
II.	IDENTIFICATION DES POSTES DE TRAVAIL PAR ENTREPRISE	08
III.	TABLEAU DES TÂCHES & OPÉRATIONS	10
IV.	DESCRIPTION DES TÂCHES	14
V.	ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS	24
VI.	ÉQUIPEMENTS & MATÉRIAUX UTILISÉS	.28
VII.	CONNAISSANCES COMPLÉMENTAIRES	.36
VIII	SUGGESTIONS QUANT À LA FORMATION	44

INTRODUCTION:

Depuis quelques années, le domaine de la restauration du bâtiment et des biens culturels et historiques a pris de l'importance dans le monde et en Algérie en particulier. Il est donc apparu nécessaire de répondre aux attentes et aux besoins des institutions et entreprises en matière de formation de personnel hautement qualifié.

Un site historique est le lieu où se sont déroulés des événements ayant marqué l'histoire ou renfermant des biens particulièrement révélateurs du mode de vie ancestral, qui est désigné en vertu des Lois sur les biens culturels et historiques. Quant au monument historique, c'est un ouvrage qui présente un intérêt historique par son utilisation ou son architecture. On appelle également monument historique toute oeuvre présentant un intérêt historique quelles qu'en soient les dimensions, qu'il s'agisse d'un édifice ou d'un objet mobilier.

La Charte de Cracovie^(*) définit la conservation d'un monument historique comme l'ensemble des comportements d'une communauté qui contribuent à faire perdurer le patrimoine et ses monuments. Tandis que la restauration est définie par cette même Charte comme une opération portant sur un bien patrimonial en vue de la conservation de son authenticité et de son appropriation par la communauté. La restauration est aussi la remise en bon état d'une ressource culturelle (par exemple, un bâtiment) ou d'une ressource naturelle (par exemple, une rivière) dans le souci de lui redonner les qualités qui la caractérisaient avant sa dégradation. La restauration et la conservation peuvent être réalisées par différents types d'interventions, tels que le contrôle environnemental, l'entretien, la réparation, la restauration et la rénovation.

Ce Référentiel décrit les Activités Professionnelles à partir desquelles sera appelé à exercer le technicien supérieur en restauration du Patrimoine Culturel, après une période d'adaptation dans une institution spécialisée.

Ce document est indispensable aux formateurs pour mieux discerner les objectifs professionnels du diplôme et la finalité de la formation. Il présente essentiellement :

- 1. Le contexte des Activités de travail.
- 2. Les principaux Postes de Travail et leurs Tâches Professionnelles que le titulaire du diplôme aura à assurer.
- 3. La description détaillée de certaines Activités.

^{(*) -} Récente Charte relative aux principes de conservation et de restauration du patrimoine bâti, adoptée en 2000. Le texte de cette Charte a été publié, par exemple, dans le volume 38 de l'année 2000 de la revue *Archaeologia Polona* (p. 251-256).

I- DONNÉES GÉNÉRALES SUR LA FORMATION :

PRÉSENTATION DE LA PROFESSION:

- Branche Professionnelle : ART- CULTURE ET PATRIMOINE
- Dénomination de la Spécialité : Restauration des Sites et Monuments
- Définition de la Profession :

Le Technicien Supérieur en Restauration des Sites & Monuments Historiques est un assistant qui est en mesure d'effectuer diverses tâches de réfection ou de restitution des parties détériorées et des valeurs altérées des Sites & Monuments Historiques⁽¹⁾. Il travaille sous la responsabilité d'un restaurateur ou conservateur, archéologue ou architecte spécialisé en restauration et conservation. Cet assistant exerce ses activités tant en laboratoire que sur chantier. Pour certains travaux de restauration bien spécifiques, il sera conscient des limites de son domaine d'intervention. Son rôle changera selon l'envergure et la complexité des traitements.

TÂCHES:

- Selon les prescriptions des spécialistes, les principales tâches du Technicien Supérieur en Restauration des Sites & Monuments Historiques sont :
 - Participer à l'établissement du diagnostic de l'ouvrage à restaurer ;
 - Prendre part à l'établissement du processus de restauration ;
 - Collaborer dans la restauration de l'ouvrage ;
 - Collaborer dans la conservation de l'ouvrage ;
 - Assurer le suivi des travaux de restauration et de conservation.

CONDITIONS DE TRAVAIL:

- Lieu de travail :
- Laboratoires de restauration des musées et des archives ;
- Sites archéologiques ;
- Monuments historiques ;
- Chantiers de restauration et de fouilles :
- Etablissements scolaires, universitaires et culturels ;
- Laboratoires publics ou privés ;
- Bureaux d'études.

^{(1) -} La référence juridique actuelle en matière de protection du Patrimoine Culturel en Algérie est la Loi n° 98–04 du 20 Safar 1419 correspondant au 15 juin 1998 relative à la protection du Patrimoine Culturel.

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES:

- Éclairage : artificiel ou naturel.
- **Température & Humidité**: Température ambiante et une humidité relative à l'air HR= 40- 50% (Local chaud et sec). Travail soumis aux variations climatiques.
- Bruits & Vibrations : nuisibles.
- Poussières: Particules en suspension dans l'air et Poussières dans le laboratoire et dans le chantier.

RISQUES & MALADIES PROFESSIONNELS:

- Risques chimiques, Poussières ;
- Risques de chutes ;
- Risques liés aux Incendies ;
- Eclaboussures ;
- Irritations;
- Inhalation;
- Gerçures ;
- Asthme:
- Allergies;
- Eczémas ;
- Fractures ou entorses ;
- Eblouissement des yeux ;
- Lombalgies chroniques

CONTACTS SOCIAUX:

- Avec tous les Partenaires concernés :
- Clients publics ou privés ;
- Laboratoires de restauration publics et privés ;
- Ebénistes, menuisiers et restaurateurs en bois ;
- Architectes;
- Restaurateurs;
- Conservateurs ;
- Archéologues ;
- Historiens;
- Juristes:
- Scientifiques (chimistes, physiciens, géologues, biologistes);
- Entreprises publiques et privées du Bâtiment.
- Le Technicien Supérieur en Restauration des Sites & Monuments Historique doit être apte à écouter, communiquer et convaincre tous les partenaires de son métier.

EXIGENCES DE LA PROFESSION:

Physiques:

- Le Travail du Technicien Supérieur Restauration du Restauration des Sites & Monuments demande :
 - Une bonne condition physique;
 - Une bonne dextérité manuelle;
 - Avoir une bonne vue.

Intellectuelles:

- Jouissance de toutes les facultés mentales:
- Talent d'observation et capacité à verbaliser ses conclusions ;
- Disposition pour la collaboration pluridisciplinaire et le travail en équipe ;
- Esprit analytique et critique ;
- Intérêt marqué pour le patrimoine culturel ;
- Curiosité pour les dimensions touchant les sciences humaines et les sciences exactes :
- Avoir une bonne perception tridimensionnelle ;
- Être capable de soin et de conscience professionnelle ;
- Sens des responsabilités ;
- Sens esthétique exigé.

CONTRE INDICATIONS:

- Inaptitude physique empêchant l'exécution des différents gestes techniques relatifs à la profession :
- Avoir une excessive sensibilité oculaire ou une ouie déficiente ;
- Être sujet aux vertiges ;
- Être épileptique ;
- Être diabétique ;
- Étre asthmatique ;
- Présenter une maladie dorsale ;
- Présenter des allergies à l'égard des produits chimiques et poussières ;

RESPONSABILITÉS DU TECHNICIEN SUPERIEUR EN RESTAURATION DES SITES & MONUMENTS HISTORIQUES :

Matérielle:

Responsabilité totale et maintenance des équipements et matériels qu'il utilise.

Décisionnelle :

- Prendre des initiatives à l'intérieur de son champ de compétence favorisant la qualité de son travail et savoir réfléchir pour adapter ses connaissances théoriques et pratiques aux conditions particulières de chaque situation professionnelle sous la responsabilité de l'encadrement hiérarchique;
- Faire face aux éventuelles difficultés.

Morale:

- Adopter une aptitude vigilante pour l'utilisation adéquate de ses équipements, outillage et matières d'œuvre;
- Veiller sur la conformité de la restauration ou conservation réalisée ;
- Respecter les normes de préparation, d'application et des temps alloués ;
- Veiller sur la qualité de la prestation.

SÉCURITÉ :

Organisation du poste de travail dans le respect des normes d'hygiène et de sécurité, envers soi-même et envers autrui.

POSSIBILITÉS DE PROMOTION:

- Cadre réglementaire : statut
- Accès aux postes supérieurs :
- Par expérience professionnelle en vertu des textes en vigueur ;
- · Par formation spécifique.

FORMATION:

Conditions d'admission :

- Niveau scolaire : 3^{ème} Année secondaire ;
- Test de niveau ;
- Test psychotechnique :
- Aucune connaissance professionnelle n'est exigée.

Durée de formation :

• Trente (30) mois, soit 3060 h dont 24 semaines de stage pratique.

Niveau de qualification : V

 Diplôme: Brevet de Technicien Supérieur en Restauration des Sites & Monuments Historiques.

II- IDENTIFICATION DES POSTES DE TRAVAIL PAR ENTREPRISE

II- IDENTIFICATION DES POSTES DE TRAVAIL PAR ENTREPRISE:

ENTREPRISES	POSTES	TÂCHES
- Laboratoires de restauration des musées et des archives; - Sites archéologiques; - Monuments historiques; - Chantiers de restauration et de fouilles; - Etablissements scolaires, universitaires et culturels; - Laboratoires publics ou privés; - Bureaux d'études.	P.1- Etude préalable à la restauration P.2- Mise en œuvre de la restauration	T 1.1 : Collecte des informations concernant l'ouvrage à restaurer ; T 1.2 : Diagnostic de l'ouvrage à restaurer ; T1.3 : Etablissement du processus prévisionnel de restauration ; T 2.1 : Organisation du poste de travail et du chantier ; T 2.2 : Travaux préparatoires à la restauration ; T 2.3 : Restauration de l'ouvrage ; T 2.4 : Conservation de l'ouvrage ;
	P.3- Gestion de la restauration	T 3.1 : Gestion de l'approvisionnement, délais et garantis ; T 3.2 : Suivi des travaux de restauration ;

III- TABLEAUX DES TÂCHES & OPÉRATIONS

III- TABLEAUX DES TÂCHES & OPÉRATIONS :

POSTE 1 : ÉTUDE PRÉALABLE À LA RESTAURATION

TÂCHES	OPERATIONS	
T 1.1 – Collecte des informations concernant l'ouvrage à restaurer ;	O.1.1.1- Rechercher les informations ; O.1.1.2- Identifier les informations nécessaires à la réalisation de la demande ;	
T 1.2 – Diagnostic de l'Ouvrage à Restaurer ;	O.1.2.1- Lire les informations recueillies; O.1.2.2- Etablir l'historique et les caractéristiques de l'ouvrage; O.1.2.3- Définir le constat préliminaire des pathologies et dégradations de l'ouvrage; O.1.2.4- Etablir les relevés des parties d'ouvrage à restaurer;	
T 1.3 – Etablissement du processus prévisionnel de restauration	O.1.3.1- Lister les besoins en moyens humains, matériels, matériaux et leurs caractéristiques ; O.1.3.2- Etablir le planning prévisionnel d'exécution de la restauration.	

III- TABLEAUX DES TÂCHES & OPÉRATIONS : (suite)

Poste 2 MISE EN ŒUVRE DE LA RESTAURATION

TÂCHES	OPÉRATIONS	
	O.2.1.1-Préparer les outillages, matières et	
	équipements nécessaires à la restauration ;	
	O.2.1.2- Prévoir et vérifier les mesures et	
T 2.1 – Organisation du Poste	moyens d'hygiène et de sécurité du personnel et	
de Travail et du Chantier ;	du public ;	
	O.2.1.3- Disposer les outillages, matières,	
	équipements, machines et outils selon la nature	
	de la restauration.	
	O.2.2.1- Monter et installer les échafaudages,	
	échelles, tréteaux et bâches de protection ;	
Too Turning British	O.2.2.2- Nettoyer l'ouvrage à restaurer et	
T 2.2 – Travaux Préparatoires à la Restauration ;	éventuellement son entourage;	
·	O.2.2.3- Préparer les produits de traitement ;	
	O.2.2.4- Effectuer les tests et essais de	
	traitement;	
	O.2.2.5- Mouler et démouler des pièces fidèles	
	aux ouvrages ;	
	O.2.3.1- Appliquer les procédés de	
T 2.3 – Restauration	restauration;	
de l'Ouvrage ;	O.2.3.2- Apporter les corrections ;	
	et adaptations aux interventions de restauration ;	
	O.2.3.3- Marquer ou cataloguer l'ouvrage	
	O.2.4.1- Préparer les produits de conservation ;	
T 2.4 – Conservation	O.2.4.2- Appliquer les procédés de	
de l'Ouvrage ;	conservation;	
	O.2.4.3- Assurer l'entretien préventif de	
	l'ouvrage restauré;	

III- TABLEAUX DES TÂCHES & OPÉRATIONS : (suite)

Poste 3 GESTION DE LA RESTAURATION

TÂCHES	OPÉRATIONS	
T 3.1 – Gestion de l'Approvisionnement, Délais et Garantis ;	O.3.1.1- Tenir et mettre à jour les plannings d'approvisionnements des matériaux et matériels ; O.3.1.2- Contrôler la livraison, nature et qualité des matériaux et matériels.	
T 3.2 – Gestion du Suivi des Travaux de Restauration ;	O.3.2.1- Contrôler les travaux de restauration; O.3.2.2- Tenir et mettre à jour les plannings des délais de réalisation; O.3.2.3- Etablir ou vérifier les rapports de chantier (journalier, hebdomadaire et mensuel); O.3.2.4- Organiser les réunions de travail; O.3.2.5- Communiquer par les moyens technologiques multimédias; O.3.2.6- Assurer les travaux de nettoyage et d'entretien du poste de travail ou chantier	

IV- DESCRIPTION DES TÂCHES

IV- DESCRIPTION DES TÂCHES:

Tâche T.1.1 Collecte des Informations concernant l'Ouvrage à Restaurer

Tâche T.1.2 Diagnostic de l'Ouvrage à Restaurer

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
O.1.2.1- Lire les informations recueillies ; O.1.2.2- Etablir l'historique et les caractéristiques de l'ouvrage ; O.1.2.3- Définir le constat préliminaire des pathologies et dégradations de l'ouvrage ; O.1.2.4- Etablir les relevés des parties d'ouvrage à restaurer ;	Cette tâche s'exécute à l'aide de: - Bureau équipé de moyens informatiques et bureautiques; - Cahier des charges; - Documents techniques et historiques : (Plans, Dessins, Photos, croquis); - Documents administratifs; - Autorisations; - L'ouvrage à restaurer; - L'estimation de la restauration de l'ouvrage; - Spectromètre; - Microscope électronique; - Chromatographe; - Thermo-hygromètre; - Enregistreur de température et d'humidité; - Loupes binoculaires; - Appareil photo numérique; - Caméra numérique; - Lampes; - Etabli; - Table aspirante; - Poubelle à déchets; - Déformètre; - Extensomètre; - Inclinomètre; - Extensomètre; - Inclinomètre; - Calepin de croquis; - Outils de dessin; - Conformateur	 Les informations recueillies sont précises et correctement exploitée; Pertinence du constat; Analyse et interprétation des données sont correctes; Utilisation adéquate des moyens et outils de relevé; Exactitude des relevés; Les croquis et épures sont lisibles; Lecture correcte les conventions des dessins et les légendes Les pathologies et dégradations de l'ouvrage sont correctement identifiées; Les éléments à restaurer sont clairement identifiés; Identification des matériaux à mettre en œuvre; Les différents métiers intervenant sur restauration sont clairement identifiés

Tâche T.1.3 Etablissement du Processus Prévisionnel de Restauration

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
O.1.3.1- Lister les besoins en moyens humains, matériels, matériaux et leurs caractéristiques ; O.1.3.2- Etablir le planning prévisionnel d'exécution de la restauration.	Cette tâche s'exécute à l'aide de : - Bureau équipé de moyens informatiques et bureautiques ; - Logiciel tableur Excel ; - Logiciel de traitement de texte Word ; - Logiciel de gestion des stocks et personnels ; - Cahier des charges ; - Documents techniques et historiques : (Plans, Dessins, Photos, croquis) ; - Documents administratifs ; - Fiches techniques matériels ; - Fiches techniques matériaux ; - Autorisations ; - Plan organisationnel du chantier ; - Planning des interventions ; - Calculatrice.	 Les différentes techniques les plus adéquates à mettre en oeuvre et les contraintes d'exécution propres à chaque technique sont explicites; Propositions appropriées des solutions de restauration; Choix des solutions sont compatibles avec les moyens matériels et humains; La chronologie des phases est logique et compatible avec les données et contraintes; Les règles liées à la santé et à la sécurité sont prises en compte; Les modes opératoires de restauration sont lisibles et exploitables; Les moyens retenus sont adaptés aux conditions du chantier; Utilisation correcte des logiciels

Tâche T.2.1 Organisation du Poste de Travail et du Chantier

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
Opérations O.2.1.1-Préparer les outillages, matières et équipements nécessaires à la restauration ; O.2.1.2- Prévoir et vérifier les mesures et moyens d'hygiène et de sécurité du personnel et du public ; O.2.1.3- Disposer les outillages, matières, équipements, machines et outils selon la nature de la restauration.	Cette tâche s'exécute à l'aide de: - Plan d'aménagement du laboratoire; - Plan de restauration; - Plan d'aménagement du chantier; - Cahier des charges; - Plan de prévention et de sécurité; - Les moyens de levage; - Echafaudages; - Echelles;	 Choix approprié de l'outillage, matières et équipements nécessaires à la restauration; Choix approprié des mesures et moyens d'hygiène et de sécurité du personnel et du public; La mise en place de l'étançonnement (protection des parties environnantes) est correctement effectuée; Le choix des moyens de levage est adapté à la nature de l'ouvrage; Disposition et stabilisation rationnelles des outillages, matières, équipements, machines et outils selon la nature de la restauration; Respect des différents plans (aménagements, restauration et prévention); Les dispositions de la restauration sont conformes à la réglementation; Le système de récupération des eaux de rinçage (nettoyage chimique) est bien mis en place;

Tâche T.2.2 Travaux Préparatoires à la Restauration

Opérations de Déclication Cuitères de Devierments				
Opérations	Conditions de Réalisation	Critéres de Performance		
Opérations O.2.2.1- Monter et installer les échafaudages, échelles, tréteaux et bâches de protection ; O.2.2.2- Nettoyer l'ouvrage à restaurer et éventuellement son entourage; O.2.2.3- Préparer les produits de traitement ; O.2.2.4- Effectuer les tests et essais de traitement ; O.2.2.5- Mouler et démouler les ouvrages ;	Cette tâche s'exécute à l'aide de: Compresseur; Pistolet à air comprimé; Aspirateur portable; Extracteur; Vaporisateurs; Echafaudages; Echelles; Tréteaux; Madriers en bois Moyens de protection; Moyens de produits chimiques de nettoyage et de désinfection; Moyens et produits chimiques de maçonnerie; Machine laser de nettoyage; Module d'Hydrogommage & Sablage; Arrosoirs; Barils à eau; Pharmacie de chantier; Balais; Récipients; Spatules; Brosses; Pinceaux; Scalpels; Abrasifs; Cires; Résines; Polymères; Cisaille d'atelier; Etiquettes; Mètres pliants; Hache; Ciseaux; Vilebrequin; Boite à clous et vis; Râpes à bois; Herminette; Chaux	 Montage et Positionnement corrects des échafaudages, échelles, tréteaux et bâches de protection; Choix approprié de l'outillage et équipements; Utilisation adéquate de l'outillage & équipements; La technique de nettoyage offrant une garantie maximale pour la restauration du matériau historique est choisie judicieusement; Respect des méthodes d'intervention; Intervention minimale sur l'ouvrage; Respect du temps imparti; La conduite des tests et essais est réalisée suivant le mode opératoire préconisé par les normes prescrites; Sens de responsabilité; Respect des spécifications des fabricants; Respect des consignes d'hygiène & de sécurité; Moulage, prise d'empreinte et démoulage fidèles à l'ouvrage original; 		

Tâche T.2.3 Restauration de l'Ouvrage

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance		
0.0.0.4. Assertions	Cette tâche s'exécute à l'aide de			
O.2.3.1- Appliquer les	: Compression :			
procédés de restauration ;	Compresseur ;Pistolet à air comprimé ;Aspirateur portable ;	Choix approprié de		
O.2.3.2- Apporter les	Extracteur;Vaporisateurs;	l'outillage et équipements;		
corrections	Echafaudages ;	 Utilisation adéquate de l'outillage & 		
et adaptations aux	Echelles ; Madriers en bois	équipements;		
interventions	- Tréteaux ;	Respect des méthodes		
de restauration ;	Moyens de protection ;Moyens et produits chimiques de nettoyage et de	d'intervention ; • Technicité appropriée de restauration ;		
O.2.3.3- Marquer ou	désinfection ;	Intervention minimale sur		
cataloguer l'ouvrage	 Moyens et produits chimiques de restauration; Outillage de maçonnerie; Ponceuses; Machine laser de nettoyage; Module d'Hydrogommage & Sablage; Arrosoirs; Barils à eau; 	l'ouvrage ; L'authenticité et la dimension artistique de l'ouvrage sont assurées en permanence ; Respect du temps imparti; Respect des normes		
	Danilla X annu	 Respect des prescrites; Respect des spécifications des fabricants; Respect des consignes d'hygiène & de sécurité; Marquage correct des ouvrages; Etablissement explicite, par pièce, d'une fiche d'identification précisant ses caractéristiques essentielles (nature, datation, matériau, volume, état de conservation, intérêt muséographique, etc.); 		

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
	Cette tâche s'exécute à l'aide de	
O.2.4.1- Préparer les	:	
O.2.4.1- Preparer les	Compresseur ;	
produits de conservation ;	 Pistolet à air comprimé ; 	 Choix approprié de
	Aspirateur portable ;	l'outillage et équipements;
	Extracteur;	 Utilisation adéquate de
O.2.4.2- Appliquer les	- Vaporisateurs ;	l'outillage & équipements;
procédés de conservation ;	- Echafaudages ;	Respect des méthodes
,	- Echelles ;	d'intervention ;
	- Madriers en bois	Technicité appropriée de
O.2.4.3- Assurer l'entretien	- Tréteaux ;	conservation;
právantif do l'auvraga	Moyens de protection ; Moyens et produits chimiques	Intervention minimale sur I'auvrage:
préventif de l'ouvrage	 Moyens et produits chimiques de nettoyage et de 	l'ouvrage ; L'authenticité et la
restauré;	de l'ettoyage et de désinfection ;	dimension artistique de
	Moyens et produits chimiques	l'ouvrage sont assurées en
	de conservation ;	permanence;
	Outillage de maçonnerie ;	Respect du temps imparti;
	- Ponceuses ;	Respect des normes
	 Machine laser de nettoyage ; 	prescrites ;
	 Module d'Hydrogommage & 	Respect des spécifications
	Sablage ;	des fabricants ;
	- Arrosoirs ;	 Respect des consignes
	 Barils à eau ; 	d'hygiène & de sécurité ;
	 Pharmacie de chantier ; 	 Marquage correct des
	- Balais ;	ouvrages ;
	- Récipients ;	Etablissement explicite, par
	- Spatules ;	pièce, d'une fiche
	- Brosses;	d'identification précisant ses
	- Pinceaux ;	caractéristiques essentielles
	- Scalpels ;	(nature, datation, matériau,
	- Abrasifs ;	volume, état de
	- Cires;	conservation, intérêt
	Résines ;Polymères ;	muséographique, etc.);
	- Folymeres ; - Etiquettes ;	
	- Liiquettes ; - Mètres pliants ;	
	- Ciseaux ;	
	- Vilebrequin;	
	Boite à clous et vis ;	
	- Rabots ;	
	- Râpes à bois ;	
	- Herminette ;	
	Cires diverses ;	
	- Vernis ;	
	Peintures ;	
	_ Email ;	
	- Roches;	
	 Liants 	

Tâche T.3.1 Gestion de l'Approvisionnement, Délais & Garantis

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
O.3.1.1- Tenir et mettre à jour les plannings d'approvisionnements des matériaux et matériels ; O.3.1.2- Contrôler la livraison, nature et qualité des matériaux et matériels.	Cette tâche s'exécute à l'aide de: - Microordinateur ; - Logiciel tableur ; - Logiciel de traitement de textes ; - Cahier des charges ; - Projet technique (protocole d'études) ; - Plannings d'approvisionnements ; des matériels ; - Plannings d'approvisionnements des matériaux ; - Calculatrice	 Précision et validité des plannings (Pert, Gantt, etc.); Les types de tâches et leurs durées, les besoins humains, les activités critiques et non critiques sont bien explicites et organisés sur les plannings; Les livraisons des matériaux et matériels sont vérifiées avec exactitude; Quantification précise des matériaux et matériels; Pertinence du compromis approvisionnement / délais; Respect des méthodes de travail; Utilisation correcte des logiciels; Respect du temps imparti; Respect des spécifications des fabricants; Respect des consignes d'hygiène & de sécurité; Respect des normes prescrites;

Tâche T.3.2 Gestion du Suivi des Travaux de Restauration

Opérations	Conditions de Réalisation	Critères de Performance
Opérations O.3.2.1- Contrôler les travaux de restauration ; O.3.2.2- Tenir et mettre à jour les plannings des délais de réalisation ; O.3.2.3- Etablir ou vérifier les rapports de chantier (journalier, hebdomadaire et mensuel) ; O.3.2.4- Organiser les réunions de travail ; O.3.2.5- Communiquer par les moyens technologiques multimédias ; O.3.2.6- Assurer les travaux de nettoyage et d'entretien du poste de travail ou chantier ;	Cette tâche s'exécute à l'aide de: - Microordinateur; - Logiciel tableur; - Téléphone; - Fax; - Connexion Internet; - Logiciel de traitement de textes; - Cahier des charges; - Projet technique (protocole d'études); - Plannings d'approvisionnements; des matériels; - Plannings d'approvisionnements des matériaux; - Calculatrice; - Balais; - Aspirateur;	 Les travaux de restauration sont conformes au projet technique (protocole d'études); La rédaction des rapports journaliers, hebdomadaires et mensuels est appropriée à la réalisation des travaux de restauration; Utilisation correcte des logiciels; Respect des méthodes de travail; Respect des consignes d'hygiène & de sécurité; Respect des normes prescrites; Sens de responsabilité; Organisation et tenue judicieuses des réunions de travail; Utilisation correcte et judicieuse des moyens de communication: téléphone, fax, Email; La communication avec les différents partenaires est correcte; Les déchets sont
travail ou chantier ;	Calculatrice;Balais;	de communication : téléphone, fax, Email ; La communication avec les différents partenaires est correcte ;

V- ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS

V- ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS :

Sources de Danger		Manager In Daylors of the second
	Effets sur la Santé	Moyens de Prévention
Equipements: Compresseur; Ponceuses, Pistolet; Extracteur; Spectromètre; Microscope électronique; Chromatographe; Thermo-hygromètre; Enregistreur de température et d'humidité; Déformètre; Extensomètre; Inclinomètre; Echafaudages; Echelles; Madriers en bois Tréteaux; Compresseur; Pistolet à air comprimé; Aspirateur; Extracteur; Machine laser de nettoyage; Module d'Hydrogommage & Sablage; Scalpels; Spatules; Cisaille d'atelier; Hache; Ciseaux; Vilebrequin; Boite à clous et vis; Rabots; Râpes à bois; Herminette;	Blessures - Entorses - Fractures - Lésions - Gerçures - Eblouissement des yeux - Eclaboussures; - Irritations; - Eczémas; - Lombalgies chroniques	 Vigilance & Précaution; Manipulation adéquate des équipements; Port de lunettes de Sécurité; Gants (latex, vinyle, nitrile, néoprène) selon le travail exécuté; Masque à cartouche, masque à poussière jetable ou masque à charbon jetable; Ecran facial; Respect des consignes d'hygiène & de sécurité; Une source proche d'eau pour rinçage des yeux; Choix judicieux des positions ergonomiques adéquates pour les différentes opérations de travail et pour la manipulation des charges pondéreuses; Application des règles élémentaires de prévention liées aux risques électriques, pneumatiques, hydrauliques et mécaniques; Manipulation correcte et appropriée des outils tranchants, contondants et annexes; Veiller à la sécurité collective dans l'exécution individuelle des tâches;
T.2.4, T.3.2)		

V- ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS : (suite)

Sources de Danger	Effets sur la Santé	Moyens de Prévention
Produits: Teintes; Vernis; Alcool; Diluant; Huiles; Produits chimiques de nettoyage et de désinfection; Produits chimiques de restauration; Produits chimiques de conservation; Abrasifs; Cires; Résines; Polymères; Chaux (T.2.2, T.2.3, T.2.4, T.3.2)	- Allergies - Eczémas - Eclaboussures - Irritations - Inhalations - Malaise respiratoire - Blessures - Lésions - Irritations; - Inhalation; - Gerçures; - Asthme; - Eczémas; - Eclaboussures	 Vigilance & Précaution; Manipulation adéquate des équipements; Port de lunettes de Sécurité; Gants (latex, vinyle, nitrile, néoprène) selon le travail exécuté; Masque à cartouche, masque à poussière jetable ou masque à charbon jetable; écran facial; Respect des consignes d'hygiène & de sécurité; Une source proche d'eau pour rinçage des yeux; Manipulation et utilisation des produits dangereux dans le respect des recommandations des fiches techniques et des réglementations en vigueur; Stockage des produits dangereux dans le respect des recommandations des fiches techniques et des réglementations en vigueur; Trie, stockage des déchets et résidus dans le respect de la législation, la réglementation et les recommandations en vigueur

V- ANALYSE DES RISQUES PROFESSIONNELS : (suite)

Sources de Danger	Effets sur la Santé	Moyens de Prévention
- Humidite	Malaise respiratoire Asthme Allergies Eczémas Stress	 Vigilance & Précaution; Manipulation adéquate des équipements; Port de lunettes de Sécurité; Gants (latex, vinyle, nitrile, néoprène) selon le travail exécuté; Masque à cartouche, masque à poussière jetable ou masque à charbon jetable; écran facial; Respect des consignes d'hygiène & de sécurité; une source proche d'eau pour rinçage des yeux.

VI- ÉQUIPEMENTS & MATÉRIAUX UTILISÉS

VI- ÉQUIPEMENTS & MATÉRIAUX UTILISÉS :

1- ÉQUIPEMENTS :

- Compresseur;
- Ponceuse à bandes et fibreuse ;
- Extracteur :
- Poubelle de tri sélectif ;
- Pistolet peinture (BINKS, IWATA, KREMLIN);
- pistolet électrique ;
- pistolet sans air ;
- Ponceuses;
- Microordinateur;
- Téléphone ;
- Fax;
- Spectromètre ;
- Microscope électronique ;
- · Chromatographe;
- Thermo-hygromètre;
- Enregistreur de température et d'humidité ;
- Loupes binoculaires;
- Appareil photo numérique ;
- Caméra numérique ;
- Déformètre ;
- Extensomètre ;
- Inclinomètre ;
- Humidificateur ultrasonique ;
- Aspirateur portable ;
- Pulvérisateur à pompe ;
- Pulvérisateur à gâchette ;
- Machine laser de nettoyage ;
- Module d'Hydrogommage et Sablage

2- OUTILLAGE & MATIERES D'ŒUVRE :

- Rouleau, manchons ;
- · Pinceaux plats, rond, radiateur;
- Pinceaux à vernis ;
- Pinceaux spalter;
- Pinceau à réservoir d'eau ;
- Rouleaux ébulleurs métal ou téflon ;
- Rouleaux pâte de lapin ;
- Spatules et couteaux à enduire :
- Riflards:
- Cutters ;
- Ciseaux ;
- Aérosol SPRAYER ;
- L'appuyeur;
- Gesso;
- Baumes;

- Bombe à air :
- Sèche cheveux ;
- Outils de dessin :

Crayons;

Stylos à encre;

Gomme:

- Conformateur;
- Logiciel tableur Excel;
- Logiciel de traitement de texte Word ;
- Calculatrice ;
- Lampe de table ;
- Lampe loupe;
- Etabli;
- Table aspirante;
- Poubelle à déchets ;
- Micro-Mech (abrasif);
- Lunettes de protection ;
- Masques de protection ;
- Spatules rigides ;
- Spatules en Inox ;
- Plioirs;
- Pinces brucelles;
- Grattoirs;
- Couteaux à mastic ;
- · Brosses;
- Cisaille d'atelier ;
- Désinfecteur par anoxie ;
- Tonne à eau sur roue ;
- Palans ;
- Madriers en bois
- Tréteaux simples et coulissants ;
- Pharmacie de chantier ;
- Auges;
- Enclumes;
- Forge de chantier ;
- · Arrosoirs:
- · Barils à eau de 200 litres
- Seaux :
- Balais :
- Clameaux ;
- Niveaux à eau,
- niveaux à bulle
- · Equerre en fer,
- Double décamètre ;
- Mètres pliants ;
- Pelles à manches longs et courts ;
- Bêche;
- Pic de carrier ;
- Masse de 8 kilos ;
- Coins acier;
- Truelles :
- Taloches;

- Laies à dents :
- Hache :
- Ciseaux ;
- Poinçons;
- Scies sans dents;
- Scies à bois ;
- Scies à métaux ;
- Tenailles;
- Marteaux;
- Egoïne ;
- pince coupante;
- Coupe-boulons;
- Vilebrequin ;
- Tournevis :
- Vrille ;
- Clefs anglaises ;
- · Boite à clous et vis ;
- · Râpes à bois ;
- Rabots;
- Herminette ;
- Echelles coulissantes et simples ;
- grattoirs;
- Cure-dents.
- Brosses dures ;
- Tourillons de bois ;
- Brosse à légumes ;
- Cotons-tiges;
- Couteaux à mastic :
- Scalpels;
- Seringue plastique ;
- Flacons;
- · Flacons doseurs;
- Godets:
- Palettes
- Recharges pâte de lapin ;
- · Recharges spéciales résine ;
- · Recharges spéciales antifouling ;
- Recharges spéciales laques et vernis ;
- Doseur pour catalyseur ;
- Rubans de masquage P.V.C;
- · Rubans scotch américain.
- Tablier de protection avec adhésif,
- · Pissette acétone ;
- · Détergents ;
- Papier abrasif en bande ;
- Papier abrasif en feuilles à l'eau ou à sec ;
- Disques de ponçage auto-agrippant ou adhésifs ;
- Disques fibre ;
- Cales de pré-lustrage grains 500. 1000.2000 ;
- Combinaisons;
- · Gants latex et vinyle;
- Masques de protection 3M;

- Chiffon blanc ou couleur :
- Rouleau de papier blanc ;
- Bois;
- Minéraux ;
- · Verres;
- Emaux ;
- Roches;
- · Liants;
- Teintes à l'eau ;
- Teintes à l'alcool ;
- Papier verre
- Vernis cellulosique ;
- Vernis synthétique ;
- Diluants ;
- Mastic;
- Papier abrasif;
- Cires;
- Teintes à l'huile ;
- Teinte cellulosique ;
- Bidon de préparation ;
- Vernis traditionnel au tampon ;
- Vernis polyuréthane;
- Vernis glycérophtaliques ;
- Vernis marin;
- · Bouche pores;
- · Pattes à bois ;
- Enduits de surfaçage ;
- Huile de lin bouilli ;
- Huile d'abrasin ;
- Huile de teck ;
- · Huile danoise;
- · Cires végétales ;
- · Cires animales;
- Cires minérales ;
- Cires industrielles ;
- L'acajoutine;
- Le rocou ;
- · L'extrait de chicorée ;
- Teintes à l'alcool :
- Teintes à l'huile ;
- · Teinte cellulosique ;
- Bidon de préparation ;
- Vernis traditionnel au tampon;
- Vernis polyuréthanes ;
- Vernis glycérophtaliques ;
- Vernis marin;
- Vernis synthétique ;
- Vernis cellulosique ;
- · Papier abrasif;
- Chiffons;
- Eau chaude :
- Brou de noix ;

- Térébenthine rectifiée :
- Siccatif japonais ;
- Colorants à l'huile ;
- Papier d'aluminium ;
- · Gomme-laque;
- Alcool dénaturé ;
- L'alun;
- Silicate de sodium ;
- Bichromate de potassium ;
- Bichromate de soude ;
- Sulfate de cuivre ;
- Sulfate de fer ;
- L'ammoniaque domestique ;
- Scellant :
- · Pain de cire en paillettes ;
- L'encaustique ;
- · Peinture de lait ;
- Feuilles d'or ;
- coussin à dorer ;
- couteau à dorer ;
- La palette ;
- oléorésines ;
- · agent conservateur;
- glycérine ;
- Calepin de croquis ;
- Natte Bambou;
- Cire 213 (à base d'huile);
- Cire microcristalline ;
- Tiges pour nettoyage;
- Linges d'essuyage en non tissé ;
- · Chiffons ultra microfibres;
- Décapants ;
- Complexant;
- Oxyde d'éthylène ;
- Solvants;
- · Laine d'acier :
- Résines époxy ;
- · Géo polymères (pierres artificielles);
- Gomme (éponge sèche) ;
- Etiquettes adhésives ;
- Etiquettes papier à fil;
- Cordages;
- Fil de fer :
- Feuillard;
- Régies de maçon
- Fil à plomb ;
- Cordeau de maçon ;
- Enduits de restauration ;
- Silicate d'éthyle ;
- Oligomères alkyl-alcoxy-silanes ;
- Résines silicone et acryl-silicone ;
- Hydroxyde de calcium ;

- Hvdroxvde de barvum : Oxalate d'ammonium ; Polymères acryliques ; Dérivés de la cellulose ; Polymères vinyliques ; Consolidants naturels ; Biocides: (bactéricides, algicides, fongicides, lichenicides, herbicides, etc.); Antibiotiques; Colle fluide régénératrice de mortier ; Chaux aériennes ; Chaux hydraulique ; Silicate de soude ; • Feuilles de plomb ; Polvester: Gel coat polyester de moulage; Pâtes colorantes : Mastics: Colles; Enduits; Polyuréthanne : Colles; Joints; Solvants en C-R ; Peinture & Vernis Antifouling ; Démoulant ; Alcool polyvinylique liquide ; Produits de lustrage ; Acide Chlorhydrique ; Acide Phosphorique ; Soude Caustique ; Décapant gel ; Dégraissant gel ; Dégraissant liquide ; Phénoplastes (traitement des lames de bois); Aminoplastes ou sirops d'urée (imprégnation à cœur des bois) Acétate de polyvinyle (pour les bois); Acrylates ; Méthacrylates ; Stvrènes : Formiate; Acétate ; Tartrate; Citrate : Electrolyse; Colles; Produits de moulage : Elastomères by RODIA
- Référentiel des Activités Professionnelles

Produits de consolidations ;

Produits d'Inclusion :Plâtres Polyester ;Plâtre spécial Patine ;

Adjuvants

- Jesmonite (bi-composant à base de résine acrylique et de plâtre spécial);
- Mousses;
- Sisal;
- Gomme Laque ;
- Vaseline;
- Latex;
- Forton (Hydrofugeant);
- Terre à Modeler ;
- Silicone ;
- RTV;
- Alginate;
- Hydrofuges;
- · Produits de ragréage ;
- · Produits de comblements et de réintégrations ;
- Produits de remplacements de parties manquantes ;
- Cires diverses ;
- · Cires à modeler ;
- Films composés de résines artificielles ;
- Décapants ;
- Solvants;
- · Laine d'acier;

VII-CONNAISSANCES COMPLÉMENTAIRES

VII-CONNAISSANCES COMPLÉMENTAIRES :

Discipline, Domaine	Limite des Connaissances Exigées
	Rappel sur les :
	Analyse: Fonctions numériques. Fonctions circulaires. Fonctions logarithmiques. Fonctions exponentielles. Fonctions de plusieurs variables. Calcul différentiel et intégral: Equations différentielles.
	 Calcul intégral. Intégrales doubles. Calcul des aires.
	 Équations linéaires : Equations linéaires à 1 inconnues. Equations linéaires à 2 inconnues. Systèmes d'équation. Méthode de gauss.
Mathématiques	Nombres complexes: Suites: Algèbre linéaire: Vecteurs. Valeurs et applications. Matrices.
	Probabilités et statistiques : Probabilité : Introduction. Espace d'échantillonnage et évènement. Espaces de probabilités finies. Théorèmes relatifs aux espaces finis de probabilités. Probabilité conditionnelle. Indépendance. Essais répétés. Suivi de chantier : (Gantt, Pert)

Discipline, Domaine	Limite des Connaissances Exigées
Dessin technique	 Lecture d'un Dossier de Plan d'Exécution Traits Symboles & Conventions de Dessin Cotations Principes de la géométrie descriptive Représentation du point, la droite et des plans Figures obliques aux plans de projections Intersections Etude des perspectives axonométriques Etude de la perspective conique Perspective des ombres
Arts plastiques	 Graphisme Les formes et volumes de bases Matières et textures Le dessin aux crayons Le dessin à l'encre Les peintures à eau (Aquarelle, Gouache et acrylique)
Hygiène & sécurité	 Les risques généraux et leurs nuisances Les ambiances de travail Les risques spécifiques liés aux machines et aux outils Méthodologies d'analyse des risques professionnels Risques de Chutes & Mesures à prendre sur chantier et au laboratoire Risques d'Accidents & Mesures à respecter Maladies Professionnelles liées à l'utilisation des matériaux et produits chimiques

Discipline, Domaine	Limite des Connaissances Exigées
Informatique	 Introduction à l'Informatique Word, Excel Logiciel de dessin (DAO) Logiciel de spécialité (suivi de chantier) Internet
Communication	 Techniques d'expression Orale et Ecrite La prise de notes Préparation d'un exposé Demande d'emploi Techniques d'entretien Les écrits d'informations : La note, Le Compte-rendu.
Environnement	 Les atteintes à l'environnement et les solutions attendues Sensibilisation, éducation et communication environnementale

Discipline, Domaine	Limite des Connaissances Exigées
Chimie	 Structure de la matière Réactions chimiques Hydrocarbures – Fonctions organiques Équilibre chimique Équilibres acide-base Équilibres solide-liquide Équilibres d'oxydoréduction Chimie des agents de nettoyage Chimie des matériaux utilisés en conservation et restauration
Physique	CinématiqueDynamiqueOndes et vibrationsEquilibre
Archéologie & Histoire des Arts & Civilisations	 Géographie Historique Préhistoire Périodes Classiques : Phénicienne Libyque Numide Romaine Vandale Byzantine Médiévale Ottomane Contemporaine L'éthique en archéologie Latin
Muséologie	 Histoire et fonctions des musées Collections et conservation Organisation et gestion des musées Exposition, interprétation et diffusion Aménagement des espaces muséaux Gestion et conservation des collections Muséographie

Discipline, Domaine	Limite des Connaissances Exigées	
Techniques de l'image	 Prise de vues Paramétrage des dimensions Montage des images Navigation et connaissance des menus de la caméra Manœuvre de la caméra et cadrage avec optimisation Report sur bande Outils de montage Retouche du montage Notions d'habillage Tournage en configurations particulières; Bases de la vidéo numérique et du montage virtuel 	
Législation	 Chartes internationales sur la conservation et la restauration des sites et monuments historiques La politique patrimoniale en Algérie Textes relatifs au patrimoine en Algérie 	
Anglais	 Révision des structures grammaticales de base: Pronoms démonstratifs possessifs et interrogatifs Expressions de fréquence Pronoms Verbes usuels et formes irrégulières Temps et conjugaison Modules spécifiques à l'anglais du patrimoine: Répondre au téléphone Accueillir et orienter en face à face Décrire un monument historique ou site archéologique Rédiger et traiter des e-mails, fax et courriers 	
Méthodologie de Recherche Scientifique	 Les principes de la recherche scientifique La problématique Les hypothèses Les méthodes de recherche scientifique Méthodologie de rédaction d'un rapport de stage Méthodologie de rédaction d'un mémoire de fin d'études 	

VII-SUGGESTIONS QUANT À LA FORMATION:

Ce Référentiel des Activités Professionnelles englobe l'ensemble des informations, utiles à la description détaillée de la profession "Restaurateur des Sites & Monuments Historiques".

Cependant, à l'égard des contraintes et des spécificités de la profession en question, il appartient aux formateurs et aux utilisateurs d'adapter ce document aux situations authentiques de travail pour :

- Concevoir des objectifs et des contenus de formation;
- Inspirer des contextes pédagogiques et didactiques d'apprentissage par rapport aux réalités et perspectives du métier.
- Privilégier les interventions des professionnels faisant part de leur expérience et faire le point entre le milieu de formation et le milieu professionnel;
- Mettre en œuvre un suivi rigoureux des Stagiaires en période de stage pratique.
- Impliquer les stagiaires et les rendre responsables de leurs apprentissages.