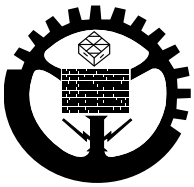
الجمهـوريـــة الجـزائـــريـــة الديمقـراطيـــة الشعبيـــة

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التكـــويـــن والتعليـــم المهنيـــين

Ministère de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

المعهـــد الوطـــني للتكـويـــن والتعليـم المهنيـين
قـاسـي الطـاهـر



Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels

- KACI Taher -

REFERENTIEL DE CERTIFICATION

INSTALLATION EN VENTILATION ET CONDITIONNEMENT D'AIR

CODE : BTP 1204

Visa d'homologation N°: BTP18/12/13

BT

Niveau : IV

2013

9، شارع أوعمروش محند أولحاج طريق حيدرة سابقا الأبيار الجزائر

09 , Rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(021)92.24.27.92.14.71 fax💻 (021)-92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION

I - PROFIL PROFESSIONNEL

II- PRESENTATION DES TACHES

III- DETERMINATION DES COMPETENCES DU PROGRAMME

- **PRESENTATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES**
- **PRESENTATION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES**
- **DESCRIPTION DES COMPETENCES :**
  - **PROFESSIONNELLES**
  - **COMPLEMENTAIRES**

IV- TABLEAU DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I – Profil professionnel

1.1 – Présentation de la spécialité

- **Branche professionnelle :**

Bâtiment et travaux publics

- **Dénomination de la spécialité :**

Installation en ventilation et conditionnement d'air

- **Description de la spécialité :**

Le Technicien installateur en ventilation et conditionnement d'air, réalise principalement tout ou partie, seul, en équipe ou sous sa responsabilité, dans des bâtiments neufs, en réhabilitation ou en rénovation , le montage (en tout ou partie), la mise service, le réglage, la maintenance (préventive et corrective) :

Des installations de ventilation en individuel et en collectif ;
Des installations de ventilation en tertiaire ou en industriel ;
Des installations de climatisation et de conditionnement d'air
Des installations de climatisation utilisant des énergies renouvelables

Le technicien en installation de ventilation et de conditionnement d'air conseille aussi les clients sur le fonctionnement et l'utilisation des installations.
Il est à même de travailler comme salarié dans une entreprise ou comme indépendant. Il doit pouvoir assumer de manière autonome les différentes tâches relatives à son métier. Toutefois, il travaille régulièrement en collaboration avec un ou plusieurs ouvriers (transport, fixation, montage, gros œuvre, aides manuelles diverses, ...).

- **Tâcher :**

T.1 : Installer des réseaux aérauliques (gaines)

T.2 : Installer des réseaux fluidiques (tuyauterie)

T.3 : Installer les systèmes autonomes de climatisation

T.4 : Installer les centrales de climatisation (CTA, Roof top, les refroidisseurs de liquide)

T.5 : Installer les systèmes de ventilation des locaux de cuisine, et équipement public (laboratoire, hôpitaux, salles de sports, et industrielles.

T.6 : Entretenir et réparer les installations de ventilation et de conditionnement d'air

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1.2I- EQUIPEMENTS ET MATERIAUX UTILISES

Contrôleur universel
Voltmètre de manipulation à CA et CC
Ampèremètre de manipulation à CA et CC
Millivoltmètre à C.A
Milliampèremètre à C.A
Alimentation à courant continu
Perceuse sensitive d'établi
Touret à meuler
Cisaille à levier
Poste de soudure à l'arc
Pompe à l'huile pour compresseur
Jeu de cintreuses
Pince à obturer
Jeu de clés plates à fourche
Jeu de clés à pipe
Clé à molette
Marteau rivoir
Massette en cuivre
Fer à souder
Monture de scie à métaux
Pinces
Limes
Tournevis
Coupe tube
Pinces étau
Scie à métaux
Jeux de forets
Taraud à main
Filière ronde extensible
Tourne à gauche
Chignole électrique
Jeu de 4 mèches à béton
Batterie de vannes couplées avec manomètre à 2 voies
Manomètre basse pression
Manomètre haute pression
Tube de charge
Tube à raccord
Pointeau d'ajusteur
Equerre simple
Pied à coulisse
Dudgeonnière

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

MATERIEL DE SECURITE

Appareil de lavage à haute pression
Masque de protection pour soudure à l'arc
Casque de sécurité
Chariot
Diable pour transport d'équipements légers
Diable pour transport de réfrigérateur
Tabliers à souder

MATIERE D'ŒUVRE

Baguette à souder
Baguette de soudage en bronze
Bonnet évasé
Bouchon évasé bronzé
Boulon, écrou, rondelles, vis à métaux, etc…
Capuchon à souder
Capuchon évasé
Cartouche pour déshydrateur
Raccord à vis
Raccord union
Raccord en croix RTF
Raccord en TE RTF
Raccord court

MOBILIER ET EQUIPEMENT DE BUREAU

Tables pupitre stagiaires
Tabourets avec dossier stagiaires
Armoire sécuritaire de rangement
Bureau d'enseignant
Etablis de préparation
Chaise de bureau enseignant
Chaise pour stagiaires
Règle
Rapporteur d'angle de tableau
Equerre
Compas

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1.3 - CONDITIONS DE TRAVAIL

- **Lieu de travail.**

Le Technicien installateur en ventilation et conditionnement d'air travaille en toute saison, essentiellement dans des locaux clos et couverts pour des chantiers de constructions neuves, de rénovation ou de réhabilitation.
Il peut intervenir seul, il est alors autonome tout en étant placé sous le contrôle d'un hiérarchique à qui il retransmet toute information relative à son activité ; il intervient également en équipe, notamment lors d'interventions délicates et réglementées ou sur des chantiers nécessitant la présence de plusieurs Technicien en ventilation et conditionnement d'air, il peut dans certains cas avoir la responsabilité de l'équipe.
Il est amené à effectuer des interventions dans un contexte à risques : liés à la présence de gaz et de produits de combustion, à la manipulation d'équipements électriques sous tension et à la manutention de charges. Ces interventions nécessitent une attention soutenue, le respect permanent des normes de sécurité et l'application de la réglementation en vigueur.
L'exercice du métier comporte des travaux sur sites client, des déplacements fréquents et des horaires irréguliers liés au mode et à la nature des interventions. Il est confronté à des équipements caractérisés par de fortes évolutions technologiques et d'une large diversité.

Caractéristiques Physiques.

a) Température.

Au bureau d'étude la température est conditionnée. Sur le chantier et en atelier, elle est variable selon plusieurs paramètres : saisons, localisations, nature des travaux, etc.

b) Bruits et vibrations.

En atelier ou sur le chantier le technicien en installation de ventilation et de conditionnement d'air travaille en milieu présentant des bruits importants causés principalement par les compresseurs et machines diverses. Cependant, il est mentionné que les équipements récents sont assujettis à des normes internationales et sont donc moins contraignants.

c) Poussière.

Le technicien en installation de ventilation et de conditionnement d'air travaille dans un milieu poussiéreux. La poussière est causée, entre autres, par les brasures, les particules de caoutchouc et la poussière externe.

- **Risques et maladies professionnelles.**

Le technicien en installation de ventilation et de conditionnement d'air est surtout exposé aux risques suivants :

- chocs thermiques (changements brusques de température)
- pouvant causer des angines, pneumonies, bronchites, etc.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- sources de chaleur ou de froid extrêmes pouvant causer des brûlures;
- charges électriques pouvant causer des électrocutions;
- chute liée au travail en hauteur pouvant causer des traumatismes divers;
- soudures pouvant causer des lésions aux yeux;
- explosions de contenants sous pression pouvant causer des traumatismes divers;
- transport manuel de charges lourdes pouvant causer des problèmes au dos.

Contacts sociaux.

Dans l'exercice de son métier, le technicien en installation de ventilation et de conditionnement d'air est appelé à avoir des contacts avec son supérieur, les fournisseurs, les clients et ses collègues.

1.4 - Exigences de la profession

Dans l'exercice de son métier, le technicien en installation de ventilation et de conditionnement d'air doit jouir :

- d 'une dextérité manuelle;
- d'une bonne condition physique et être exempt d'handicap important et de problèmes respiratoires;
- d'une bonne acuité visuelle et présenter une bonne résistance aux bruits et vibrations prolongés;
- de l'aptitude à travailler dans des endroits restreints et fermés;
- de l'aptitude à se concentrer.

1.5- Responsabilités de l'opérateur

Le technicien en installation de ventilation et de conditionnement d'air doit être en mesure de prendre des décisions rapides et appropriées. Il est de plus responsable du matériel qui lui est confié.

1.6- Possibilités de promotion

a) Accès au poste supérieure.

Dans l'exercice de son métier, le technicien en installation de ventilation et de conditionnement d'air, après une expérience variable, pourra être promu à des postes tels que :

- Chef d'équipe;
- Chef de service ou de département;
- Chef d'unité.

Ces promotions dépendent de la personnalité, de l'ambition et des compétences de l'individu. De plus, il peut créer sa propre entreprise.

b) Par formation spécifique.

Il peut devenir technicien supérieur en froid industriel et climatisation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Formation

Conditions d'admission :

a) **Age minimum** : 17 ans

b) **Niveau scolaire :** 2 ème année secondaire

c) **Durée de la formation :** 24 mois

d) **Niveau de qualification** : IV

e) **Diplôme** : Brevet de technicien : Installation en ventilation et conditionnement d'air (BT)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II- PRESENTATION DES TACHES

TACHES PROFESSIONNELLES
T.1 : Installer des réseaux aérauliques (gaines) T.2 : Installer des réseaux fluidiques (tuyauterie) T.3 : Installer les systèmes autonomes de climatisation T.4 : Installer les centrales de climatisation (CTA, Roof top, les refroidisseurs de liquide) T.5 : Installer les systèmes de ventilation des locaux de cuisine, et équipement public (laboratoire, hôpitaux, salles de sports, et industrielles. T.6 : Entretenir et réparer les installations de ventilation et de conditionnement d'air

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES

TACHES	COMPETENCES PROFESSIONNELLES
T1 : Installer des réseaux aérauliques (gaines).	**CP1** - Installer des conduits aérauliques
T2 : Installer des réseaux fluidiques (tuyauterie)	**CP2** - Installer des réseaux fluidiques (tuyauterie).
T3 : Installer les systèmes autonomes de climatisation.	**CP3** - Installer les systèmes autonomes de climatisation.
T4 : Installer les centrales de climatisation (CTA, Roof top, les refroidisseurs de liquide)	**CP4 -** Installer les centrales de climatisation (CTA, Roof top, les refroidisseurs de liquide)
T5 : Installer les systèmes de ventilation des locaux de cuisine, et équipement public (laboratoire, hôpitaux, salles de sports, et industrielles.	**CP5 -** Installer les systèmes de ventilation des locaux de cuisine, et équipement public (laboratoire, hôpitaux, salles de sports, et industrielles.
T6 : Entretenir et réparer les installations de ventilation et de conditionnement d'air	**CP6 -** Entretenir et réparer les installations de ventilation et de conditionnement d'air.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

ISCIPLINES, DOMAINES	COMPETENCES COMPLEMENTAIRES
Mathématiques	**CC1** - Appliquer les notions de mathématiques
Dessin	**CC2**- Lire et interpréter des schémas électriques et fluidiques d'une installation de ventilation et conditionnement d'air.
Notion de construction	**CC3** - Reconnaître des notions de construction
Hygiène et Sécurité	**CC4 -** Respecter les règles d'hygiène et de sécurité au travail
physique	**CC5-** Appliquer des notions de la physique
Environnement	**CC6**- Reconnaître des notions d'environnement.
Informatique	**CC7** - Utiliser un micro-ordinateur
Technique d'expression et recherche d'emploi	**CC8** - Assurer une communication technique et effectuer des recherches d'emploi.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

ENONCE DE COMPETENCE :

CP1 - Installer des conduits fluidiques (tuyauterie)

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Identifier les outils et les équipements manuels nécessaires à l'installation des conduits d'air.
- Identifier les matériaux de recouvrement des conduits d'air
- Implanter et tracer le parcours des gaines de ventilation et de conditionnement d'air ;
- Réaliser les passages et les percements ;
- Façonner et poser les supports ;
- Façonner, Assembler et poser les gaines aérauliques ;

Conditions d'évaluation :

A l'aide :

- Outillage manuels et électrique ;
- Instruments et d'équipements ;
- Echafaudage.
- Echelle
- Poste à souder (SEA)

A partir :

- Documents techniques ;
- Plan d'exécution

Critère généraux de performance :

- Identification exacte de différentes caractéristiques des outils et équipements manuels
- Identification exacte de différentes caractéristiques des matériaux de recouvrement des conduits d'air
- Emplacement approprié des gaines
- Choix judicieux du matériel de traçage
- traçage approprié au support.
- Exécution correcte du traçage.
- Respect de l'esthétique des tracés.
- Utilisation correcte des différents niveaux.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Utilisation approprié de l'outillage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

ENONCE DE COMPETENCE :

CP2- Installer des réseaux de tuyauterie.

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Identifier les différents types de tuyauterie ;
- Effectuer les travaux préparatoires à l'installation des tuyauteries : traçage, perçage des murs et des planchers) ;
- Préparer et mettre en œuvre les tubes ;
- Assembler les différents types de tubes
- Exécuter la fixation des tuyauteries.

CONDITIONS DE REALISATION :

A L'AIDE DE :

- Echafaudage et échelles
- D'outillage de façonnage des tubes et du matériel.
- De la matière d'œuvre
- Poste de soudage d'oxy acetylène.
- Appareil d'électro fusion pour tube en plastique
- Moyens de protection

A PARTIR DE :

- Des informations :
- Orales ;
- Ecrites.
- D'un dossier technique :
- Dossier d'exécution, schémas, croquis ;
- Notices de montage.

Critères de Performance :

- Identification exact des différents types de tuyauterie ;
- Maîtrise des techniques de façonnage des tubes ;
- Sélection d'outils et de matériel approprié au travail à faire ;
- Utilisation appropriée de différents types d'outillage ;
- Respect du temps alloué ;
- Qualité des travaux ;
- Etanchéité de l'assemblage ;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

ENONCE DE COMPETENCE:

CP3- Installer les systèmes autonomes de climatisation

ELEMENTS DE LA COMPETENCE

- Identifier les différents composants d'un circuit frigorifique ;
- Installer un split système
- Installer une armoire de climatisation
- Installer un système de climatisation à débit de réfrigérant variable (DRV) et volume de réfrigérant variable (VRV).

CONDITIONS DE REALISATION:

A L'AIDE DE

- Des matériaux.
- De l'outillage et matériel approprié
- Des systèmes autonomes de climatisation.

A PARTIR DE

- Des informations :
  orales
  écrites
- D'un dossier technique :
- Dossier d'exécution, schémas, croquis, notices de montage.

Critères de Performances :

- Sélection d'outils et de matériel approprié au travail à faire ;
- Respect de la technique de traçage et du perçage ;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité ;
- Respect de la procédure d'exécution de la mise en service ;
- Utilisation adéquate des équipements de l'essai d'étanchéité ;
- Respect de la technique de réparation des fuites ;
- Etanchéité de l'installation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

ENONCE DE COMPETENCE:

CP4 : Installer les centrales de climatisation (CTA, Roof top, et refroidisseur de liquides).

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Identifier les caractéristiques d'une unité CTA, unité de toiture (Roof top), et refroidisseur de liquides
- Réceptionner et contrôler les équipements de climatisation
- Installer une centrale de traitement d'air ;
- Installer unité de toiture (Roof top) ;
- Installer des aérothermes, et les ventilo convecteurs et des héliothermes
- Installer un refroidisseur de liquides.

CONDITIONS DE REALISATION:

A L'AIDE DE:

- Outils, matériel, instruments et outillage approprié.
- Centrale de traitement d'air (CTA, Roof top), refroidisseur de liquides aérothermes, et les ventilo convecteurs et des héliothermes

A PARTIR DE:

- Documents techniques;
- Spécifications techniques;
- Demandes de clients;
- Données particulières

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Interprétation correcte des plans, des schémas et des croquis d'installation des équipements de conditionnement d'air.
- Sélection d'outils et de matériel approprié au travail à faire.
- Contrôle précis des équipements
- Fixation solide des équipements
- Assemblage correct des différents caissons
- Utilisation adéquate des outils, instruments et équipements.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Qualité du produit fini.
- Respect des dimensions.
- Respect des normes prescrites.
- Respect des spécifications du fabricant.
- Vérification correcte du test du bon fonctionnement des organes de régulation électriques et fluidiques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

ENONCE DE COMPETENCE:

CP5 : Installer les systèmes de ventilation des locaux de cuisine, et équipement public (laboratoire, hôpitaux, salles de sports, et industrielles.

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Repérer l'emplacement souhaité pour les bouches d'extraction ;
- Fixer le groupe d'extraction ;
- Fixer les gaines et les bouches d'extraction ;
- Poser les manchettes et les conduits souples.
- Mettre en service l'installation

CONDITIONS DE REALISATION:

A L'AIDE DE :

- Le mètre ;
- Tournevis ;
- Tournevis e l'électricien ;
- Etabli ;
- Perceuse
- Echelle ;
- Hotte aspirante ;
- Fiche électrique male ;
- Gaine de ventilation ;
- Colliers de serrage ;
- Matière d'œuvre
- Moyens de sécurité

A PARTIR DE :

- Dossier technique ;
- Catalogue ;
- Notice technique

Critères de Performance :

- Lecture et interprétation correcte des plans et des schémas de principe des installations de ventilation.
- Sélection d'outils et de matériel approprié au travail à faire.
- Respect de la technique de traçage et du perçage.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Respect de la procédure d'exécution de la mise en service ;
- Respect des techniques d'installations.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE PROFESSIONNELLE

ENONCE DE COMPETENCE:

CP6- Entretenir et réparer les installations de ventilation et de conditionnement d'air.

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Définir les principales grandeurs frigorifiques et aérauliques et leurs unités de mesure.
- Décrire le mode et le domaine d'utilisation des appareils de mesures frigorifiques et aérauliques.
- Établir un diagnostic et proposer une solution ;
- Vérifier l'encrassement des différents composants d'une installation de ventilation et de conditionnement d'air ;
- Vérifier l'étanchéité des circuits fluidique et aérauliques ;
- Réaliser les modifications nécessaires ;
- Vérifier le fonctionnement électrique et l'état général de l'installation.

CONDITIONS DE REALISATION:

A L'AIDE DE:

- Outils

A PARTIR DE:

- Documents techniques;
- Spécifications techniques;
- Demandes de clients;

Critères de Performances :

- Détermination exacte des problèmes de dysfonctionnement et de ses causes ;
- Solutions proposées acceptables ;
- Démarche logique appliquée au diagnostic ;
- Respect des techniques de vérifications ;
- Respect de la méthode de travail ;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité ;
- Interventions correctes et rationnelles ;
- Respect du temps alloué ;
- Respect des normes en vigueur ;
- Identification exacte des organes de l'installation frigorifique et de climatisation ;
- Etanchéité parfaite ;
- Rédaction exacte du document d'intervention.
- Définition exacte des principales grandeurs frigorifiques et aéraulique
- Description exacte du mode et du domaine d'utilisation des appareils de mesures frigorifiques et aérauliques

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

ENONCE DE COMPETENCE:

CC1- Appliquer les notions mathématiques.

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Appliquer les notions d'algèbre ;
- Résoudre les notions de géométrie et trigonométrie ;
- Etudier les fonctions usuelles.

CONDITIONS DE REALISATION:

A L'AIDE DE:

- Calculatrice

A partir de :

- Données mathématiques, documentations
- Des directives données par le formateur.

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Application correcte des notions de trigonométrie et de géométrie ;
- Etude et Traçage précis des graphes de fonctions ;
- Exactitude des calculs ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

ENONCE DE COMPETENCE :

CC2- Lire et interpréter des schémas électriques et fluidiques d'une installation de ventilation et conditionnement d'air.

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Identifier les différentes conventions de dessin ;
- Identifier les notions de base du dessin technique ;
- Effectuer des tracés géométriques ;
- Dessiner des différents plans et coupes architecturaux
- Identifier les différents symboles utilisés en ventilation et conditionnement d'air ;
- Dessiner des différents plans et coupes de ventilation, de climatisation et conditionnement d'air ;
- Dessiner les différents schémas de principes des installations frigorifiques, de ventilation, de climatisation et de conditionnement d'air.
- Interpréter les données d'un plan de ventilation, de climatisation et conditionnement d'air ;
- Interpréter le lot de ventilation de climatisation et conditionnement d'air d'un devis.

CONDITIONS DE REALISATION :

A L'AIDE DE :

- Matériel de dessin, papier à dessin ou papier calque.

A PARTIR DE :

- Plans de bâtiment, Jeu de plans de ventilation, climatisation et de conditionnement d'air d'un immeuble.

CRITERES DE PERFORMANCE:

- Identification exacte des notions de base du dessin technique ;
- Respect des techniques des tracés géométriques ;
- Respect des techniques de dessin des différents plans et coupes architecturaux ;
- Identification exacte des différents symboles utilisés en ventilation et conditionnement d'air ;
- - Respect des techniques de dessin de différents plans et coupes de ventilation, de climatisation et de conditionnement d'air ;
- Respect des techniques de dessin de différents schémas des installations de ventilation, de climatisation et de conditionnement d'air ;

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

ENONCE DE COMPETENCE :

CC3 - **Reconnaître** des notions de construction .

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Identifier les principaux intervenants et leur rôle dans la construction d'un bâtiment.
- Identification les éléments important du devis et des cahiers de charge.
- Identifier les différents types de murs, de plancher et de terrasses.
- Identifier les différents types de maçonnerie.
- Identifier les principaux matériaux utilisés en construction.

CONDITIONS DE REALISATION :

A PARTIR DE :

- De devis et d'un cahier de charges.
- Des directives données par le formateur.

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Identification correcte des principaux intervenants et leur rôle dans la construction d'un bâtiment ;
- Identification correcte des éléments important d'un devis et d'un cahier de charge.
- Identification correcte des différents types de murs, de planchers, et de terrasse.
- Identification correcte des différents types de maçonnerie
- Reconnaissance exacte des éléments de la construction.
- Identification correcte des principaux matériaux utilisés en construction

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

-ENONCE DE COMPETENCE:

CC4 - Respecter les règles d'hygiène et de sécurité au travail

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Identifier les risques inhérents à l'exécution de certains travaux et les mesures préventives applicables ;
- Identifier les risques généraux inhérents au chantier et les mesures préventives applicables ;
- Identifier les risques inhérents à l'utilisation de certains produits et les mesures préventives applicables ;
- Prendre des mesures en cas d'accident.

CONDITIONS DE REALISATION:

A L'AIDE DE :

- Documents audiovisuels.

A PARTIR DE :

- Consignes particuliers.

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Identification correcte et précise des causes et des effets des accidents de travail.
- Identification précise des mesures préventives dans l'exercice du métier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

ENONCE DE COMPETENCE :

CC5- Appliquer des notions de la physique.

ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Identifier les notions préliminaires de la mécanique ;
- Identifier les notions préliminaires de l'hydrostatique et l'hydrodynamique ;
- Identifier les notions de transfert de chaleur ;
- Identifier les notions de l'électricité générale ;
- Identifier les différents moteurs électriques et leur commandes;
- Identifier les notions d'acoustique ;
- Identifier les notions de l'électronique générale ;
- Identifier les notions d'électronique générale.

CONDITIONS DE REALISATION :

A l'aide de :

- D'une calculatrice

A PARTIR DE :

- Des directives données par le formateur

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Identification appropriée de notions préliminaires de la mécanique;
- Identification appropriée de notions préliminaires de l hydrostatique et l'hydrodynamique
- Identification appropriée de notions de transfert de chaleur ;
- Identification appropriée de l'électricité générale ;
- Identification appropriée d'acoustique ;
- Identification appropriée de l'électronique générale ;
- Identification appropriée d'électronique générale.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

ENONCE DE COMPETENCE:

CC6- Reconnaître des notions d'environnement.

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Identifier la notion de l'environnement et de ses différentes composantes
- Identifier les différentes atteintes à l'environnement dans le milieu urbain
- Identifier les différentes pollutions générées par le secteur industriel.
- Identifier les effets des fluides frigorigènes sur l'environnement ;
- Définir l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale.

CONDITIONS DE REALISATION:

A PARTIR DE:

- Des directives données par le formateur.

Critères de Performance :

- Identification exacte de la notion de l'environnement et de ses différentes composantes.
- Identification exacte des différentes atteintes à l'environnement dans le milieu urbain.
- Identification exacte des différentes pollutions générées par le secteur Industriel
- Identification exacte des effets frigorigènes sur l'environnement ;
- Définition précise de l'action de sensibilisation et d'éducation environnementale.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

ENONCE DE COMPETENCE:

CC7 - Utiliser un micro-ordinateur.

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Distinguer les principaux composants d'un système de micro-ordinateur ;
- Utiliser les principaux périphériques d'un micro-ordinateur ;
- Utiliser les logiciels Word et Excel

CONDITIONS DE REALISATION:

A L'AIDE DE:

- Micro-ordinateur ;
- Imprimante ;
- Clé USB.

A PARTIR DE:

- Textes à saisir.

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Identification exacte des principaux composants d'un système de micro-ordinateur ;
- Identification exacte des principaux périphériques d'un micro-ordinateur ;
- Utilisation approprié du logiciel de traitement de texte.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

ENONCE DE COMPETENCE:

CC8- Assurer une communication technique et effectuer des recherches d'emploi.

ELEMENTS DE LA COMPETENCE:

- Maitriser les techniques d'expression, d'écriture et de communication
- Reconnaitre la terminologie des équipements techniques en langue anglaise
- Maitriser les techniques de la recherche d'emploi.

CONDITIONS DE REALISATION:

A L'AIDE DE:

- Des moyens appropriés.

A PARTIR DE:

- De mise en situation et étude de cas.
- Des directives données par le formateur.

CRITERES DE PERFORMANCE :

- Exploitation judicieuse de la documentation technique et commerciale ;
- Traduction correcte des termes techniques ;
- Utilisation judicieuse des dictionnaires et ouvrages de référence ;
- Rédaction correcte des comptes rendus, des lettres, des messages et de brefs rapports en langue Française ;
- Mise au net des prises de notes ;
- Terminologie correcte ;
- Rédaction correcte d'un paragraphe.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLEAU DE MISE EN RELATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES ET DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

COMPETENCES COMPLEMENTAIRES / **COMPETENCES PROFESSIONNELLES**	**CC1** - Appliquer les notions de mathématiques.	**CC2**- Lire et interpréter des schémas électriques et fluidiques d'une installation de ventilation et conditionnement d'air.	**CC3** - Reconnaître des notions de construction	**CC4 -** Respecter les règles d'hygiène et de sécurité au travail	**CC5-** Appliquer des notions de la physique.	**CC6**- Reconnaître des notions d'environnement.	**CC7** - Utiliser un micro-ordinateur.	**CC8** - Assurer une communication technique et effectuer des recherches d'emploi.
CP1: Installer des conduits aérauliques	x	x	x					
CP2: Installer des réseaux fluidiques (tuyauterie)	x	x	x		x			
CP3 : Installer les systèmes autonomes de climatisation.		x	x	x	x	x	x	
CP4 - Installer les centrales de climatisation (CTA, Roof top, les refroidisseurs de liquide)		x	x	x	x	x		x
CP5 - Installer les systèmes de ventilation des locaux de cuisine, et équipement public (laboratoire, hôpitaux, salles de sports, et industrielles.		x	x	x	x		x	
CP6 - Entretenir et réparer les installations de ventilation et de conditionnement d'air.		x	x	x	x	x	x	x

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر