الجمهـورية الجزائـريـة الديمقـراطيـة الشعبيـة
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكـويـن والتعليـم المهنيـين
Ministère de la formation et de l'enseignement professionnels
المعهـد الوطـني للتكـويـن والتعليـم المهنيـين
قـاسـي الطـاهـر
Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Référentiel des Activités Professionnelles

Installation sanitaire et gaz

Code N: BTP0706

Comité technique d'homologation

Visa N° BTP46/07/22

CAP

II

2022

9 شارع اوعمروش محندأولحاج طريق حيدرة سابقا الابيار الجزائر
09 rue OUAMROUCHE MOHAND OULHADJ ex chemin d'Hydra El-biar Alger tél ☎:(023)05.36.07/09 fax🖷 (023) 05.36.71

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIERES

N° de page

Introduction ; …….. 3

I : Données générales sur la profession ; ……..…….…….....….4

II : Identification des Tâches,…….....……..……7

III : Tableau des tâches et des opérations ; …….....…….…….……...……..8

IV : Description des tâches ; …….....…….…….……11

V : Analyse des risques professionnels ; …….....……..…….……..18

VI : Equipement et matériaux utilisés ; …….....……..19

VII : Connaissances complémentaires ; …….....…….…… 21

VIII: Suggestions quant à la formation ; …….....……...22

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Introduction ;

Ce programme de formation s'inscrit dans le cadre des orientations retenues par le secteur de la formation et de l'enseignement professionnels. Il est conçu suivant la méthodologie d'élaboration des programmes par A.P.C (Approche Par Compétences) qui exige notamment la participation du milieu professionnel.

Le programme est défini par compétences formulées par objectifs ; on énonce les compétences nécessaires que le stagiaire doit acquérir pour répondre aux exigences du milieu du travail. Pour répondre aux objectifs escomptés, le programme ainsi élaboré et diffusé dans sa totalité :

- Rend le stagiaire efficace dans l'exercice de sa profession en ;
  - Lui permettant d'effectuer correctement les tâches du métier,
  - Lui permettant d'évoluer dans le cadre du travail en favorisant l'acquisition des savoirs, savoirs être et savoir-faire nécessaires pour la maitrise des techniques appropriés au métier « **Installation sanitaire et gaz** »,
- 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 (**R.A.P**) constitue le premier des trois documents d'accompagnement du programme de formation. Il présente l'analyse de la spécialité (le métier) en milieu professionnel. Cette description succincte de l'exécution du métier permet de définir, dans le référentiel de certification, les compétences nécessaires à faire acquérir aux apprenants pour répondre aux besoins du milieu de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I : Données générales sur la profession

1.1 : Présentation de la profession

- **Branche professionnelle :** BTP
- **Dénomination de la profession :** Installation sanitaire et gaz
- **Définition de la profession :**

L'ouvrier en installation sanitaire et gaz installe les équipements sanitaires, les appareils de production d'eau chaude sanitaire et les systèmes de pompage. Il assure l'entretien des équipements sanitaires et des systèmes de pompage. Il peut également assurer la réparation et le dépannage. Les travaux qu'il réalise sont aussi bien des installations neuves, dans des immeubles neufs ou anciens, que la modification des installations existantes.

1. 2 : Conditions de travail

- **Lieu de travail :**

L'ouvrier qualifié en installation sanitaire et gaz rarement en atelier. Il exerce son activité le plus souvent sur le chantier notamment sur des installations sanitaires des maisons individuelles, d'immeubles d'habitation, publics (théâtres, cinémas, bureaux, locaux commerciaux, etc..) et industriels (usines).

- **Eclairage :** naturel ou artificiel.
- **Température :** doit s'adapter aux conditions du chantier.
- **Bruits et vibrations :** existe
- **Poussière :** existe
- **Risques professionnels :**

  - Plaies, brûlures ;
  - Chutes : fractures et entorses ;
  - Electrocution ;
  - Hernie discale.
  - Vertige
  - Allergies à la poussière

- **Contacts sociaux-professionnels :**

L'ouvrier qualifié en installation sanitaire et gaz travaille en autonomie et en équipe. Dans la plupart des cas, Il intervient en même temps que d'autres professionnels du bâtiment (électriciens, maçons, plâtriers, peintres etc.…). Il est en rapport direct avec ses responsables hiérarchiques et avec les clients.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **Travail seul ou en équipe :**

L'ouvrier qualifié en installation sanitaire et gaz peut intervenir seul, il est alors autonome ; il intervient également en équipe, notamment lors d'interventions délicates ou sur des chantiers nécessitant la présence de plusieurs installateurs, il peut dans certains cas avoir la responsabilité de l'équipe.

1.3 : Exigences de la profession

- **Physique :**

- Aptitude physique.
- Capacité de travailler dans des positions difficiles et inconfortables.
- Avoir une bonne vision avec ou sans verres correcteurs.
- Avoir une ouïe assez fine et un bon odorat pour détecter des bruits ou des odeurs Anormales.

- **Intellectuelles :**

- Jouissance de toutes les facultés mentales ;
- Esprit d'initiative et d'équipe ;
- Sens de responsabilité et d'organisation ;
- Capacités d'analyse et d'adaptation aux problèmes particuliers liés à la profession ;
- Sens de l'observation.

- **Contre-indications :**

- Tout handicap moteur important.
- Avoir une excessive sensibilité oculaire ou une ouïe déficiente.
- Etre sujet au vertige.
- Cardiaque ou autres maladies chroniques.

1.4 : <u>Responsabilités de l'opérateur</u>

- **Matérielle :** L'ouvrier qualifié en installation sanitaire et gaz est responsable des équipements qu'il installe, du matériel et de l'outillage qu'il utilise.
- **Décisionnelle :** L'ouvrier qualifié en installation sanitaire et gaz doit être capable de prendre des décisions favorisant la qualité du travail ainsi d'initiative pour s'adapter aux conditions particulières de chaque chantier.
- **Morale :** L'ouvrier qualifié en installation sanitaire et gaz doit être habile, propre, et soigneux car il manie des appareils et des outillages coûteux et fragiles.
- **Sécuritaire :** par application obligatoire des consignes d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

1.5 : Possibilités de promotion

- **Accès aux postes supérieurs :**

  Selon le statut d'entreprise

1.6 : Formation

- **Conditions d'accès :** 4ème année moyen
- **Niveau de qualification :** 2
- **Diplôme :** Certificat d'aptitude professionnelle (CAP)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II : Identification des Tâches

N°	Tâches
T : 1	Installation des systèmes de distribution d'eau chaude et d'eau froide.
T : 2	Installation des réseaux d'évacuation des eaux usées et d'eaux pluviales
T : 3	Installation des équipements sanitaires
T : 4	Installation du réseau d'alimentation en gaz
T : 5	Installation d'un système de pompage
T : 6	Entretien et réparation des équipements sanitaires et des systèmes de pompage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III : Tableau des tâches et des opérations

N°	Tâches	Opérations
T : 1	**Installation des systèmes de distribution d'eau froide et d'eau chaude sanitaire**	**Op 1.1 :** Lire et interpréter des plans d'installation sanitaires **Op 1.2 :** Tracer le parcours du réseau de distribution **Op 1.3 :** Implanter les points de fixation des colliers et des supports **Op 1.4 :** Percer les points de fixation des supports des tuyauteries et des appareils sanitaires. **Op 1.5 :** Réaliser des saignées pour des conduites encastrées. **Op 1.6 :** Poser les colliers de canalisations. **Op 1.7 :** Mettre en œuvre et assembler les tubes en acier et en matière plastique **Op 1.8 :** Réaliser la pose des tuyauteries de distribution **Op 1.9 :** Réaliser les essais d'étanchéité des assemblages réalisés. **Op 1.10 :** Reboucher les saignées et le passage des canalisations.
T : 2	**Installation des réseaux d'évacuation des eaux usées et d'eaux pluviales**	**Op 2.1 :** Lire et interpréter des plans d'installation sanitaires **Op 2.2 :** Tracer le parcours du réseau d'évacuation. **Op 2.3 :** Percer les points de fixation des collecteurs d'appareils sanitaires. **Op 2.4 :** Réaliser des saignées pour des conduites encastrées. **Op 2.5 :** Poser les colliers de canalisations. **Op 2.6 :** Mettre en œuvre et assembler les tubes en PVC. **Op 2.7 :** Réaliser la pose des tuyauteries d'évacuation des eaux usées. **Op 2.8 :** Réaliser les essais d'étanchéité des assemblages réalisés. **Op 2.9 :** Reboucher les saignées et le passage des canalisations.
T : 3	**Installation des équipements sanitaires**	**Op 3.1 :** Lire et interpréter des plans des installations sanitaires. **Op 3.2 :** Tracer les points de fixation des appareils de sanitaire et des appareils de production d'eau chaude sanitaire. **Op 3.3 :** Percer les points de fixation des appareils sanitaires et des appareils de production d'eau chaude sanitaire. **Op 3.4 :** Equiper les appareils sanitaires d'une cuisine, d'une salle de bain et d'un cabinet de toilette. **Op 3.5 :** Poser les appareils sanitaires d'une cuisine, d'une salle de bains et d'un cabinet de toilette **Op 3.6 :** Poser les appareils de production d'eau chaude sanitaire **Op 3.7 :** Raccorder les appareils sanitaires au réseau d'évacuation. **Op 3.8 :** Réaliser le contrôle visuel et des essais d'étanchéités. **Op 3.9 :** Effectuer la mise en service d'une installation sanitaire.
	Installation du réseau d'alimentation en gaz	**Op 4.1 :** Lire et interpréter des plans des installations sanitaires. **Op 4.2 :** Tracer le parcours du réseau d'alimentation en gaz. **Op 4.3 :** Percer les points de fixation des supports de canalisations en cuivre. **Op 4.4 :** Mettre en place des fourreaux pour le passage de canalisations

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

T : 4		en cuivre. **Op 4.5 :** Poser les colliers de canalisations. **Op 4.6 :** Mettre en œuvre et assembler les tubes en cuivre. **Op 4.7 :** Poser en conduites apparentes des canalisations en cuivre. **Op 4.8 :** Poser et raccorder des robinets de barrage de gaz. **Op 4.9 :** Mettre en œuvre et poser les tubes en PEHD **Op 4.10 :** Réaliser les essais d'étanchéité des assemblages réalisés. **Op 4.11 :** Réaliser les essais d'étanchéité de l'alimentation de gaz.
T : 5	**Installation d'un système de pompage.**	**Op 5.1 :** Lire et interpréter des plans des installations sanitaires **Op 5.2 :** Percer les points de fixation des supports du système de pompage **Op 5.3 :** Poser les supports du système de pompage **Op 5.4 :** Equiper et Poser le système de pompage **Op 5.5 :** Equiper et poser le réservoir d'eau **Op 5.6 :** Mettre en œuvre et assembler les tubes **Op 5.7 :** Poser en conduites apparentes et encastrées des canalisations **Op 5.8 :** Raccorder le système de pompage avec le réservoir et le réseau de distribution **Op 5.9 :** Réaliser les essais d'étanchéité des assemblages réalisés **Op 5.10 :** Reboucher les saignées et le passage des canalisations de sanitaire **Op 5.11 :** Effectuer la mise en service de l'installation sanitaire
T : 6	**Entretien et réparation des équipements sanitaires et des systèmes de pompage**	**Op 6.1 :** Déterminer la nature et la cause des dysfonctionnements **Op 6.2 :** Effectuer l'entretien des éléments d'une installation sanitaire : Système d'évacuation, ainsi que d'eau froide et d'eau chaude **Op 6.3 :** Effectuer la réparation des fuites aux robinets, aux canalisations et aux réservoirs de chasse **Op 6.4 :** Réparer un chauffe-eau **Op 6.5 :** Dépanner un système de pompage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV : Description des tâches

Tâche N°01 : Installation des systèmes de distribution d'eau froide et d'eau chaude sanitaire

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op1.1 : Lire et interpréter des plans des installations sanitaires. **Op1.2 :** Tracer le parcours du réseau de distribution d'eau chaude et d'eau froide. **Op1.3 :** Percer les points de fixation des supports de canalisations **Op1.4 :** Mettre en place des fourreaux pour le passage des canalisations. **Op1.5 :** Réaliser des saignées pour des conduites encastrées **Op1.6 :** Poser les colliers de canalisations **Op1.7 :** Mettre en œuvre et assembler les tubes. **Op1.8 :** Réaliser la pose des tuyauteries. **Op1.9 :** Réaliser les essais d'étanchéité des assemblages réalisés. **Op1.10 :** Reboucher les saignées et le passage des canalisations.	Cette tâche s'exécute seul ou à deux. à l'aide : • D'échafaudage et d'échelles • D'outillage et de matériel appropriés • Des tubes en acier et en matière plastique • Des moyens de protection à partir : • Des informations : – Orales ; Ecrites : des plans des installations sanitaires.	• Lecture et interprétation juste des données contenues dans les plans des installations sanitaires • Respect de la technique de traçage • Respect des structures du bâtiment et des interdits de percement • Etanchéité des Assemblages • Respect des côtes • Respect des tracés. • Respect les règles de pose ; • Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°02 : **Installation des réseaux d'évacuation des eaux usées et d'eaux pluviales**

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op 2.1 : Lire et interpréter des plans d'installation sanitaires **Op 2.2 :** Tracer le parcours du réseau d'évacuation. **Op2.3 :** Implanter les points de fixation des colliers et des supports **Op 2.4 :** Percer les points de fixation des supports des collecteurs d'appareils sanitaires. **Op 2.5 :** Réaliser des saignées pour des conduites encastrées. **Op 2.6 :** Poser les colliers de canalisations. **Op2.7 :** Mettre en œuvre et assembler les tubes en PVC. **Op2.8 :** Réaliser la pose des tuyauteries d'évacuation des eaux usées. **Op2.9 :** Réaliser les essais d'étanchéité des assemblages réalisés. **Op2.10 :** Reboucher les saignées et le passage des canalisations.	Cette tâche s'exécute seul ou à deux. à l'aide : • D'échafaudage et d'échelles • D'outillage et de matériel • Des tubes en PVC et des accessoires • Des moyens de protection. à partir : • Des informations : – Orales ; – Ecrites : des plans des installations sanitaires	• Lecture et interprétation juste des données contenues dans les plans des installations sanitaires ; • Respect de la technique de traçage ; • Respect des structures du bâtiment et des interdits de percement ; • Etanchéité des Assemblages ; • Respect des côtes ; horizontalité, verticalité, écartement, esthétique • Respect des tracés. • Respect les règles de pose ; • Respect des pentes des collecteurs. • Respect des règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°03 : **Installation des équipements sanitaires**

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op 3.1 : Lire et interpréter des plans des installations sanitaires. **Op 3.2 :** Tracer les points de fixation des appareils de sanitaire et des appareils de production d'eau chaude sanitaire. **Op 3.3 :** Percer les points de fixation des appareils sanitaires et des appareils de production d'eau chaude sanitaire. **Op 3.4 :** Equiper les appareils sanitaires d'une cuisine, d'une salle de bain et d'un cabinet de toilette. **Op 3.5 :** Poser les appareils sanitaires d'une cuisine, d'une salle de bains et d'un cabinet de toilette **Op3.6 :** Poser les appareils de production d'eau chaude sanitaire **Op3.7 :** Raccorder les appareils sanitaires au réseau d'évacuation. **Op3.8 :** Réaliser le contrôle visuel et des essais d'étanchéités. **Op3.9 :** Effectuer la mise en service d'une installation sanitaire.	Cette tâche s'exécute seul ou à deux. à l'aide : • Des échelles • Des Matériaux • Des différents appareils sanitaires ; • Des différentes robinetterie sanitaire • Des appareils de production d'eau chaude sanitaire ; • Des outils et des matériels appropriés. à partir : • Des informations : • Orales ; • Ecrites : des plans des installations sanitaires	• Lecture et interprétation juste des données contenues dans les plans • Respect de la procédure d'installation des appareils sanitaires et des appareils de production d'eau chaude sanitaires ; • Solidité du montage • Etanchéité de l'installation ; • Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°04 : **Installation du réseau d'alimentation en gaz**

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op 4.1 : Lire et interpréter des plans des installations sanitaires. **Op 4.2 :** Tracer le parcours du réseau d'alimentation en gaz. **Op 4.3 :** Percer les points de fixation des supports de canalisations en cuivre. **Op 4.4 :** Mettre en place des fourreaux pour le passage de canalisations en cuivre. **Op 4.5 :** Poser les colliers de canalisations. **Op 4.6 :** Mettre en œuvre et assembler les tubes en cuivre. **Op 4.7 :** Mettre en œuvre et poser les tubes en PEHD **Op 4.8 :** Poser en conduites apparentes des canalisations en cuivre. **Op 4.9 :** Poser et raccorder des robinets de barrage de gaz. **Op 4.10 :** Réaliser les essais d'étanchéité des assemblages réalisés. **Op 4.11 :** Réaliser les essais d'étanchéité de l'alimentation de gaz	Travail effectué seul ou à deux. à l'aide : • D'échafaudage et d'échelles • Des outillages appropriés • Des matériaux et des tubes en cuivre. • D'un poste de soudage à butane et oxyacétylénique A partir • D'instructions ; • Des notes techniques	• Lecture et interprétation juste des données contenues dans les plans des installations sanitaires ; • Respect de la technique de traçage ; • Respect des structures du bâtiment et des interdits de percement ; • Etanchéité des Assemblages ; • Respect des côtes ; horizontalité, verticalité, écartement, esthétique • Respect des tracés. • Respect les règles de pose ; • Respect des règles d'hygiène et de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°05 Installation d'un système de pompage

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op 5.1 : Lire et interpréter des plans des installations sanitaires **Op 5.2 :** Percer les points de fixation des supports du système de pompage. **Op 5.3 :** Poser les supports du système de pompage. **Op 5.4 :** Equiper et Poser le système de pompage. **Op 5.5 :** Equiper et poser le réservoir d'eau. **Op5.6 :** Mettre en œuvre et assembler les tubes. **Op5.7 :** Poser en conduites apparentes et encastrées des canalisations. **Op5.8 :** Raccorder le système de pompage avec le réservoir et le réseau de distribution. **Op5.9 :** Réaliser les essais d'étanchéité des assemblages réalisés. **Op5.10 :** Reboucher les saignées et le passage des canalisations de sanitaire. **Op5.11 :** Effectuer la mise en service de l'installation sanitaire.	Travail effectué seul ou à deux A l 'aide : • Des outillages, des matériels et des matériaux appropriés. • D'un système de pompage ; A partir : • Des informations : – Orales ; – Ecrites : des plans des installations sanitaires	• Lecture et interprétation juste des données contenues dans les plans • Respect de la procédure d'installation des systèmes de pompage ; • Respect de la procédure d'installation. • Solidité du montage • Etanchéité de l'installation ; • Respect des règles d'hygiène et de sécurité.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Tâche N°06 : **Entretien et réparation des équipements sanitaires et des systèmes de pompage**

Opérations	Conditions de réalisation	Critères de performance
Op 6.1 : Déterminer la nature et la cause des dysfonctionnements. **Op 6.2 :** Effectuer l'entretien des éléments d'une installation sanitaire ; **Op 6.3 :** Effectuer la réparation des fuites aux robinets, aux canalisations et aux réservoirs de chasse ; **Op 6.4 :** Réparer un chauffe-eau ; **Op 6.5 :** Dépanner un système de pompage.	Travail effectué seul ou à deux A l 'aide : Des outillages, des matériels et des matériaux appropriés. A partir : • Des informations : – Orales ; – Ecrites : des plans des installations sanitaires	• Choix judicieux des matériaux, du matériel, et de l'outillage. • Application de méthodes d'entretien approprié ; • Respect des règles d'hygiène et de sécurité ; • Respect des techniques et des méthodes de travail ; • Etanchéité de l'installation ; • Bon fonctionnement du chauffe-eau et du système de pompage ; • Respect de la procédure d'exécution de la mise en service.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V : Analyse des risques professionnels

Sources des risques	Effets sur la santé	Moyens de prévention
-Appareils sanitaires : Lavabo, baignoire en fonte, receveur de douche, cuvette anglaise ; Caisse à outil pleines.	- Accidents de manutentions qui peuvent aller du simple lumbago à la hernie discale, avec compression du nerf sciatique. Aussi, ils peuvent conduire à des plaies, des écrasements suite aux chutes d'objets.	- La connaissance du risque, - la limitation des caisses à outils, - l'hygiène du dos grâce à une formation << gestes et postures>>, -l'amélioration des postures au poste de travail sont autant de moyen de prévention.
-Echafaudages et échelles. -Appareils électriques pour le façonnage des tubes (perceuse ...) -Outils de perçage. -Appareils de soudage SOA - Appareils de soudage à gaz butane, - Appareils d'électro fusion PE et PPR. -Sertisseuse pour tube en métalloplastique (multicouches)	-Glissade, chutes de hauteur, -Electrocution -Brûlures thermiques. - Projection de corps étrangers dans les yeux. -Incendie, explosion.	-Ils sont adaptés aux différents risques. On peut citer : -L'aménagement des locaux techniques (éclairage, ventilation, état du sol. -Les échelles doivent être isolées sur le plan électrique et de qualité. -le bon choix des types de perceuses et l'application des règles de sécurité lors de leurs utilisation. -Utilisation des moyens de protection : Gants et lunettes de sécurité.
-Acide chlorhydrique.	- Brûlures chimiques.	- Gants de protection Connaître les conduites à tenir en cas de contact par les mains : Rinçage abondant ; Consultation spécialisée.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI : Equipements et matériaux utilisés

1-Machines, Appareils et Accessoires :

- Filière électroportative.
- Cintreuse d'établi avec accessoires.
- Cintreuse électrique et hydraulique.
- Appareil à piquage électrique et manuel.
- Appareil à emboîture.
- Appareil à battre les collets.
- Perceuse électrique.
- Sertisseuse électrique et manuelle.
- Appareil d'électrocution pour tubes en matière plastique
- Pompe d'épreuve électrique.
- Décapeur thermique pour tube en PVC
-Cintreuse arbalète pour tubes en métalloplastique

2-Outils et Instruments :

- Filières manuelles pour tubes en acier
- Burette.
- Pinces à cintrer pour tubes en cuivre.
- Ressorts à cintrer pour tubes en cuivre et en métalloplastique (intérieur et extérieur)
- Pinces à cintrer pour tubes métalloplastique.
- Dresse-tube.
- Bout de feu.
- Clés.
- Pinces.
- Etaux.
- Pionnier.
- Etabli.
- Tournevis.
- Fixes-tube.
- Pince à manchonner.
- Ailettes à évaser.
- Scie à métaux.
- Coupes-tube acier.
- Coupes-tube cuivre.
- Coupes-tube.
- Alésoir.
- Cisailles.
- Limes.
- Gants.
- Equerres.
- Caisse à outils.
- Massette.
- Marteau à rivoir.
- Marteau à garnir.
- Pointeau, bédane, ciseau.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- Vrille.
- Niveau.
- Mètre à ruban, mètre pliant.
- Série de tournevis.
- Truelle.
- Crayon de maçon.
- Lunettes de protection.
- Cordex.
- Auge.
- Sceau d'eau.
- Serre-tube.
- Redresseur des tubes en métalloplastique.
- Calibreur
- ébavureur
- Tablier de soudage
- clé a sangle
- clé de lavabo

3-Matériel de sécurité :

Combinaison de travail, extincteurs d'incendie, gants, lunettes, tablier en cuire
Soulier de sécurité.

4 - Matériel didactique :

Les différents appareils sanitaires tels que : lavabo, évier, lave-main, receveur de douche, baignoire, évier, cuvette anglaise, chauffe-eau, chauffe-bain, pompe, surpresseur, adoucisseur, compteur à eau, compteur à gaz.

5-Matière d'œuvre :

brasure tendre, brasure, brasure à l'argent, bride, butane, calorifuge, cheville, coude de réglage, coudes union (différent diamètres), coudes (différent diamètres), courbes à souder, électrodes, filasse, Huile de coupe, Joints Fibre, Joint papier , mamelon, métal d'apport soudure, raccords union, réductions, Tés et coudes à souder (bronze), tubes en galvanisé, en cuivre , métalloplastique, PER, colliers atlas (différent diamètres),

6-Documentation :

Livres de la spécialité, sites web.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII : Connaissances complémentaires

L'ouvrier qualifié en installation sanitaire et gaz doit posséder des connaissances lui permettant d'exercer adéquatement ses tâches professionnelles. Ces connaissances sont récapitulées dans le tableau suivant :

Discipline / Domaine	**Limite des connaissances**
Mathématiques	• Notion d'arithmétique. • Notion de Géométrie.
Communication	• Principes de la communication écrite et orale.
Informatique	• Eléments constituants l'environnement d'un micro-ordinateur. • Utilisation du logiciel de traitement de texte (Word).
Environnement	• Notion de l'environnement et de ses différentes composantes • Les différentes pollutions générées par le secteur industriel. • Les sources de pollution atmosphérique.
Dessin	• Interprétation des plans de bâtiment. • Lecture des plans des installations sanitaires. • Lecture des schémas de principe de fonctionnement des installations sanitaires.
Recherche d'emploi	• Etapes à suivre pour la recherche d'emploi. • Sources d'information. • L'offre de service
Protection du consommateur	• Les droits du consommateur • Les responsabilités des consommateurs • Les enjeux de la consommation

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Suggestions quant à la formation

- La formation d'un ouvrier qualifié en installation sanitaire et gaz doit être axée sur la maîtrise des compétences nécessaires à l'exercice du métier. A cet effet, il est suggéré :

- D'organiser des visites sur chantier au cours de la formation et un stage d'application en entreprise à la fin de la formation afin de :

Consolider et maître en application ou compléter des savoirs et des savoir-faire acquis dans l'établissement.

Découvrir le monde du travail avec toutes ses exigences.

-De faire sensibiliser le stagiaire de manière permanente, de veiller aux règles d'hygiène et de sécurité de façon à lui inculquer un esprit de prévention des risques d'accident, pour lui-même et pour son entourage de travail.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر