الجمهورية 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
- Kaci Taher -

المعهد الوطني للتكوين والتعليم المهنيين
- قاسي الطاهر -

*Référentiel de Compétences*

# USINAGE SUR TOUR A COMMANDE NUMERIQUE

**Code N°: CMS1203**

Comité technique d'homologation
Visa N° : CMS20/12/17

**CMP**

**Niveau III**

**2017**

09, Rue Ouamrouche Mohand Oulhadj (Ex. Chemin d'Hydra) EL-BIAR - Alger - 9، شارع أوعمروش محند أولحاج (طريق حيدرة سابقا)
☎ (Tél) : 021.92.24.27/36 (Fax) : 021.92.23.18

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# TABLE DE MATIERES

INTRODUCTION

I- Présentation des compétences du programme

II- Description des compétences :

III- Tableau de mise en relation des compétences



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 de formation par Approche par compétences (APC), qui exige 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 taches du métier ;
    - Lui permettant d'évoluer dans le cadre du travail en favorisant l'acquisition des savoirs, savoir faire et savoir être nécessaires pour la maitrise des techniques appropriées au métier **«USINAGE SUR TOUR A COMMANDE NUMERIQUE».**
- 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 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 à savoir :

- Le Référentiel des activités professionnelles (RAP)
- Le Référentiel de compétences(RC)
- Le Programme d'études (PE)

**Le référentiel de compétences (RC)** constitue le deuxième des trois documents d'accompagnement du programme de formation, il présente la traduction des taches du métier décrites dans le référentiel des activités professionnelles en compétences. La description de ces compétences permet l'élaboration


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# Présentation des Compétences Professionnelles

| Tâches | Compétences professionnelles |
|---|---|
| - Effectuer la programmation manuelle d'un tour à commande numérique. | CP1- Programmer un tour à commande numérique manuellement |
| - Effectuer de la programmation automatique d'un tour à commande numérique. | CP2- Programmer un tour à commande numérique automatiquement |
| - Usiner des pièces simples sur un tour conventionnel | CP3- Usiner des pièces simples sur un tour conventionnel |
| - Usiner des pièces complexes sur un tour conventionnel | CP4- Usiner des pièces complexes sur un tour conventionnel |
| - Usiner des pièces simples sur un tour à commande numérique | CP5- Usiner des pièces simples sur un tour à commande numérique |
| - Usiner des pièces complexes sur un tour à commande numérique | CP6- Usiner des pièces complexes sur un tour à commande numérique |


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# Présentation des Compétences Complémentaires

| Discipline, Domaine | Compétences complémentaires |
|---|---|
| Métier et formation | CC1- Se situer au regard du métier et de la démarche de formation |
| Mathématiques | CC2- Appliquer les notions de mathématique lors de l'exercice de ce métier. |
| Dessin et interprétation | CC3- Lire et interpréter un dessin technique |
| Technique d'expression et de recherche d'emploi | CC4- Exploiter un document lié à l'exercice du métier et communiquer dans la langue considérée (français).<br><br>CC5- Exploiter un document lié à l'exercice du métier et communiquer dans la langue considérée (anglais).<br><br>CC6- Rechercher un emploi |
| Informatique | CC7- Exploiter l'outil informatique |
| Technologie des Matériaux | CC8- Interpréter de l'information technique concernant les matériaux et leur traitement thermique. |
| Mécanique appliquée | CC9- Appliquer les notions fondamentales de la mécanique lors de l'exercice de ce métier. |
| Métrologie | CC10- Effectuer le relevé et l'interpréter des mesures. |
| Hygiène et sécurité | CC11- Appliquer les consignes d'hygiène, de sécurité et de la protection de l'environnement ; |


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

**CP1)- ENONCE DE COMPETENCE :** Le stagiaire doit être capable de :

- Programmer un tour à commande numérique manuellement ;

## A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Recueillir dans les dessins, la gamme d'usinage et les manuels l'information
- nécessaire
- Rédiger le programme.
- Éditer le programme :
  * sur micro-ordinateur ;
  *au moyen du contrôleur de la machine-outil.
- Valider le programme.

## B)- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

**A partir de :**

- dessins des pièces à usiner;
- gammes d'usinage;
- consignes de travail.
- documents techniques divers ;

**A l'aide de :**

- Tour à commande numérique de type industriel ou d'un micro-ordinateur doté d'un éditeur de texte et d'un logiciel de communication;
- Calculatrice scientifique.
- Différentes sources de référence (le *Machinery's Handbook*, tableaux et abaques, manuels techniques, catalogues d'outillage, manuels de programmation)


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

## C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Relevé complet des données et Interprétation juste de l'information recueillie.
- Repérage juste des surfaces de référence.
- Choix judicieux du point d'origine de la pièce à tourner et Calcul précis des coordonnées
- Détermination exacte de la position des points de début et de fin de course des outils.
- Élaboration structurée du programme.
- Insertion juste des paramètres d'usinage propres au tournage : vitesse de coupe, vitesse d'avance
- Respect de la marche à suivre, selon le matériel utilisé concernant : l'introduction de
- données, l'archivage de données et la transmission de données
- Présence et justesse complète des données du programme.
- Vérification complète de la conformité du programme avec le dessin et les consignes.
- Simulation détaillée des trajectoires d'outil :
- Détection juste des erreurs de programmation et pertinence des correctifs apportés
- Application correcte de la méthode d'archivage.
- Respect du temps alloué pour l'ensemble des étapes de la programmation.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

**CP2)- ENONCE DE COMPETENCE :** Le stagiaire doit être capable de :

Programmer un tour à commande numérique automatiquement ;

## A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Recueillir dans les dessins, la gamme d'usinage et les manuels l'information nécessaire
- Définir les éléments géométriques nécessaires à l'usinage d'une pièce.
- Importer le dessin d'une pièce à l'écran.
- Établir les trajectoires d'outil nécessaires à l'usinage d'une pièce.
- Traduire le programme en code machine.
- Transférer le programme à la machine-outil.

## B)- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

### A partir de :

- Dessins de pièces à usiner; Gammes d'usinage
- Informations techniques complémentaire

### A l'aide de :

- Un micro-ordinateur ou du contrôleur de la machine-outil et d'un langage de programmation conversationnelle;
- Logiciel approprié de fabrication assistée par ordinateur;
- Calculatrice scientifique.
- Différentes sources de référence (le Machinery's Handbook ; tableaux et abaques; manuels techniques; catalogues d'outillage; manuels de programmation)


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

## C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Relevé complet des données et Interprétation juste de l'information ;
- Repérage juste des surfaces de référence.
- Choix judicieux du point d'origine et Calcul précis des coordonnées
- Utilisation appropriée des commandes de construction géométrique du logiciel.
- Repérage exact des points de début et de fin de course des outils.
- Représentation de la géométrie de la pièce conforme aux exigences du dessin.
- Représentation simplifiée des éléments de support, de fixation et de serrage de la pièce.
- Utilisation correcte de l'équipement informatisé.
- Respect du mode d'importation.
- Introduction complète des caractéristiques des outils de coupe et Détermination
- pertinente de leur cheminement
- Simulation détaillée des trajectoires d'outil.
- Détection juste des erreurs de programmation et Pertinence des correctifs apportés.
- Traduction correcte des trajectoires d'outil en langage machine.
- Application méthodique du transfert de données à la machine-outil.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

## CP3)- ENONCE DE COMPETENCE :

Le stagiaire doit être capable de :

- Usiner des pièces simples sur un tour conventionnel ;

## A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Recueillir, dans les dessins et les manuels, l'information nécessaire au travail à effectuer au tour
- Monter la pièce à usiner sur le tour
- Préparer le tour et le poste de travail
- Effectuer des opérations élémentaires de tournage (chariotage intérieur et extérieur, dressage, chanfreinage, gorge..)
- Contrôler la qualité de la pièce usinée
- Effectuer l'entretien courant du tour ; des accessoires et des outils de coupe

## B)- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

### A partir de :

- Dessins de pièces
- Consignes de travail;
- Pièce brute

### A l'aide de :

- tours horizontaux conventionnels et de leurs accessoires;
- outils en acier rapide ou en carbure conventionnels;
- instruments et d'appareils de contrôle;
- produits;
- calculatrice scientifique.

• différentes sources de référence

- le Machinery's Handbook;
- tableaux et abaques;
- manuels techniques;
- catalogues d'outillage.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

## C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Relevé exact : des cotes, des tolérances et de la nature des matériaux.
- Interprétation juste des normes de fabrication liées aux organes de machines.
- Vérification visuelle et tactile de l'état du tour et des accessoires de montage.
- Installation correcte des accessoires selon le type de montage
- Positionnement et alignement appropriés de la pièce.
- Vérification visuelle et tactile de l'état des outils de coupe, des instruments et des accessoires.
- Positionnement et fixation corrects des outils de coupe.
- Application correcte des techniques de dégrossissage et de finition
- Détection juste des problèmes d'usinage.
- Pertinence des correctifs apportés :
- Utilisation appropriée des fluides de coupe et des liquides de refroidissement.
- Ébavurage soigné et propreté de la pièce.
- Relevé précis des dimensions.
- Nettoyage et rangement minutieux des instruments et des appareils de mesure.
- Vérification minutieuse de l'état et des niveaux des huiles de coupe, de lubrification
- Signalisation pertinente des anomalies.
- Respect des règles de santé et de sécurité.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

## CP4)- ENONCE DE COMPETENCE :

Le stagiaire doit être capable de :

- Usiner des pièces complexes sur un tour conventionnel.

## A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Recueillir dans les dessins, la gamme d'usinage et les manuels l'information nécessaire
- Effectuer du traçage sur des pièces.
- Monter la pièce à usiner sur le tour
- Préparer le poste de travail.
- Effectuer des opérations de tournage complexe
- Contrôler la qualité de la pièce usinée.
- Effectuer l'entretien courant du tour, des accessoires et des outils de coupe.

## B)- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

**A partir de :**

- de dessins de pièces exigeant un usinage complexe,
- de consignes de travail;
- de matériaux ferreux ou non ferreux

**A l'aide de :**

- Tour conventionnels et ses accessoires;
- Outils en acier rapide ou en carbure, instruments et d'appareils de contrôle
- Une calculatrice scientifique.
- le *Machinery's Handbook*;
- tableaux et abaques;
- manuels techniques;
- catalogues d'outillage.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

## C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Relevé exact : des cotes, des tolérances et de la nature des matériaux.
- Interprétation juste des normes de fabrication liées aux organes de machines.
- Vérification visuelle et tactile de l'état du tour et des accessoires de montage.
- Installation correcte des accessoires selon le type de montage
- Positionnement et alignement appropriés de la pièce.
- Vérification visuelle et tactile de l'état des outils de coupe, des instruments et des accessoires.
- Positionnement et fixation corrects des outils de coupe.
- Application correcte des techniques de dégrossissage et de finition
- Détection juste des problèmes d'usinage.
- Pertinence des correctifs apportés :
- Utilisation appropriée des fluides de coupe et des liquides de refroidissement.
- Ébavurage soigné et propreté de la pièce.
- Relevé précis des dimensions.
- Nettoyage et rangement minutieux des instruments et des appareils de mesure.
- Vérification minutieuse de l'état et des niveaux des huiles de coupe, de lubrification
- Signalisation pertinente des anomalies.
- Respect des règles de santé et de sécurité.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

## CP5)- ENONCE DE COMPETENCE :

Le stagiaire doit être capable de :

- Usiner des pièces simples sur un tour à commande numérique

## A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Recueillir dans les dessins, la gamme d'usinage et les manuels l'information nécessaire
- Programmer le tour à commande numérique.
- Monter la pièce à usiner sur le tour à commande numérique.
- Préparer le tour à commande numérique
- Valider le programme.
- Effectuer des opérations de tournage extérieur
- Contrôler la qualité de la pièce usinée
- Effectuer l'entretien quotidien de la machine-outil, des outils et des accessoires..

## B)- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

### A partir de :

- Dessins de pièces à usiner; Gammes d'usinage ; programme élaboré
- Consignes d'hygiène de sécurité et de protection de l'environnement;

### A l'aide de :

- tours à commande numérique
- Pièce brute.
- Outils de coupe au carbure conventionnels;
- Instruments et appareils de contrôle ;
- Calculatrice scientifique.
- différentes sources de référence (le *Machinery's Handbook*; tableaux et abaques; manuels techniques; catalogues d'outillage; manuels de programmation)


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

## C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Relevé complet des données et Interprétation juste de l'information recueillie
- Repérage juste des surfaces de référence
- Édition appropriée du programme :
- Installation correcte des accessoires de montage sur la machine-outil.
- Montage sécuritaire de la pièce sur le tour à commande numérique.
- Installation correcte des outils de coupe.
- Réglages appropriés des décalages d'outil, des avances d'usinage, des vitesses de
- coupe et des buses d'arrosage.
- Pertinence des correctifs apportés :
- Ébavurage soigné et propreté des pièces.
- Respect rigoureux des règles de santé et de sécurité propres au tour à commande numérique.
- Nettoyage et rangement appropriés, selon le cas, de la machine-outil, des outils et des accessoires.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

## CP6)- ENONCE DE COMPETENCE :

Le stagiaire doit être capable de :

- Usiner des pièces complexes sur un tour à commande numérique ;

## A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Recueillir dans les dessins, la gamme d'usinage et les manuels l'information nécessaire
- Effectuer la programmation automatique du tour à commande numérique.
- Monter la pièce à usiner sur le tour à commande numérique
- Préparer le tour à commande numérique
- Valider le programme
- Effectuer des opérations de tournage extérieur et intérieur
- Contrôler la qualité de la pièce usinée.
- Effectuer l'entretien courant de la machine-outil, des outils et des accessoires.

## B)- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

### A partir de :

- dessins de pièces ; programme élaboré– de consignes;
- Pièces brutes ;

### A l'aide de :

- tours à commande numérique de type industriel et de leurs accessoires de montage;
- outils de coupe au carbure;
- instruments et d'appareils de contrôle
- un micro-ordinateur; contrôleur de la machine-outil ; logiciel de fabrication ; éditeur de texte; logiciel de communication; calculatrice scientifique ;
- différentes sources de référence (le *Machinery's handbook*; tableaux et abaques)


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

## C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Interprétation juste de l'information recueillie.
- Établissement complet des trajectoires d'outil à l'écran.
- Transfert approprié du programme à la machine-outil.
- Vérification visuelle et tactile de l'état de la machine-outil et des accessoires de montage.
- Installation correcte des accessoires sur la machine-outil selon le type de montage ;
- Montage sécuritaire de la pièce sur le tour à commande numérique ;
- Vérification visuelle et tactile de l'état des accessoires et des outils de coupe.
- Installation correcte des outils de coupe.
- Réglages appropriés des décalages d'outil, des avances, des vitesses de rotation et des buses d'arrosage.
- Reconnaissance juste des causes des incidents d'usinage de la première pièce.
- Application appropriée des correctifs :
- Démarrage sécuritaire du tour à commande numérique en mode automatique.
- Utilisation appropriée des fluides de coupe.
- Ébavurage soigné et propreté des pièces.
- Respect du temps alloué pour l'ensemble des étapes du processus de travail.
- Respect rigoureux des règles de santé et de sécurité propres au tour à commande numérique.
- Vérification précise de la conformité de la pièce compte tenu des exigences.
- Nettoyage et rangement minutieux des instruments et des appareils de mesure.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

## CC1)- ENONCE DE COMPETENCE :

Le stagiaire doit être capable de :

- Se situer au regard du métier;

## A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Évaluer le choix de son orientation professionnelle ;
- Connaître la réalité du métier ;
- Comprendre les particularités du projet de formation.

## B) - CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

### A L'AIDE DE :

- Renseignements sur les entreprises et sur le métier,
- Programmes de formation, guides, etc.

## C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Recueille de l'information sur la majorité des sujets à traiter ;
- Donne son opinion sur les exigences a satisfaire pour pratiquer le métier ;
- Présente sa perception du métier et du programme d'études en faisant le lien avec les données recueillies ;
- Présente un bilan de ses gouts, de ses aptitudes, de ses connaissances du domaine ainsi que de ses qualités personnelles ;
- Justifie sa décision quant au fait de poursuivre ou non le programme de formation.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

## CC2)- ENONCE DE COMPETENCE :

Le stagiaire doit être capable de :

- Appliquer les notions de mathématique lors de l'exercice de ce métier.

## A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Recueillir dans les dessins l'information nécessaire pour effectuer les calculs des coordonnées nécessaires à la programmation.
- Effectuer des calculs relatifs aux cotes.
- Analyser la configuration géométrique de la pièce à usiner sur des machines-outils à commande numérique.
- Effectuer les calculs des coordonnées rectangulaires et polaires que nécessite la programmation des machines-outils à commande numérique.
- Effectuer des calculs relatifs aux paramètres d'usinage.
- Effectuer des conversions relatives aux systèmes d'unités international et impérial.

## B) - CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

### A PARTIR:

- des consignes écrites, des problèmes représentatifs de la réalité du métier, des dessins techniques.

### A L'AIDE :

- De tableaux, graphiques, manuel technique, calculatrice.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

## C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Utilisation correcte des tableaux de conversion
- Choix judicieux des formules
- Application appropriée des formules de conversion,
- Utilisation des formules mathématiques appropriées
- Relevé précis de l'information relative aux paramètres de fabrication
- Utilisation appropriée des tableaux et des graphiques
- Choix approprié des formules
- Application correcte des formules
- Précision des calculs
- Détermination juste des calculs nécessaires pour effectuer le travail :
  * dimensions linéaires et circulaires
  * angles
- Application appropriée selon le cas :
  * des formules
  * du théorème de Pythagore
  * des formules trigonométriques


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

## CC3-) ENONCE DE COMPETENCE:

Le stagiaire doit être capable de :

- Lire et interpréter un dessin technique

## A-) ELEMENT DE LA COMPETENCE:

- Se représenter une pièce dans son ensemble
- Interpréter la cotation
- Relever l'information complémentaire figurant dans le dessin
- Déterminer la fonction des composants d'un assemblage

## B-) CONDITION DE REALISATION:

### A L'AIDE :

- Documents techniques
- Tableaux
- Normes relatives au dessin

### A PARTIR:

- D'un ordre de fabrication
- Dessin d'ensemble

## C-) CRITERES DE PERFORMANCE :

- Repérage approprié des vues, des coupes et des sections
- Interprétation juste des lignes, des traits et des hachures
- Repérage juste de la pièce sur le dessin d'ensemble
- relevé complet de l'information utile au travail a effectué :
  - * cotes
  - * cotes avec tolérances
  - * tolérances géométriques
  - * tolérances d'ajustement
- Repérage approprié de l'information recherché dans :
  - * le cartouche
  - * la nomenclature
  - * les annotations
- Interprétation juste des symboles, des codes et abréviations
- repérage complet des composants d'un assemblage
- Reconnaissance juste de la fonction des composants d'assemblage et des ses liens avec les autres composants.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

## CC4)- ENONCE DE COMPETENCE :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exploiter les sources d'informations professionnelles et dialoguer dans la langue considérée (français) ;

## A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Exploiter la documentation en langue vivante afférente aux domaines techniques et commerciaux ;
- S'exprimer oralement et par écrit dans la langue considérée ;
- Rédiger des comptes rendus, des prises de notes, des lettres, des messages et de bref rapport.

## B)- CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

### A PARTIR DE :

- Notice technique, documentation professionnelle, article de presse, courrier, fichier informatisé ou non informatisé.

### A L'AIDE DE :

- Différents moyens humains et matériels de l'entreprise (Fax, Internet et Intranet, téléphone).

## C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Pertinence de l'exploitation de la documentation ;
- Utilisation efficace des dictionnaires et ouvrages de référence ;
- Rédaction correcte des comptes rendus, des prises de notes, des lettres, des messages et de bref rapport ;
- S'exprimer judicieusement sur des sujets techniques et économiques.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

## CC5)- ENONCE DE COMPETENCE :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exploiter les sources d'informations professionnelles et dialoguer dans la langue considérée (anglais);

## A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Exploiter la documentation en langue vivante afférente aux domaines techniques et commerciaux ;
- S'exprimer oralement et par écrit dans la langue considérée ;

## B)-CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

### A PARTIR DE :

- Notice technique, documentation professionnelle, article de presse, courrier, fichier informatisé ou non informatisé.

### A L'AIDE DE :

- Différents moyens humains et matériels de l'entreprise (Fax, Internet et Intranet, téléphone).

## C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Pertinence de l'exploitation de la documentation ;
- Utilisation efficace des dictionnaires et ouvrages de référence ;
- Rédaction correcte des comptes rendus, des prises de notes, des lettres, des messages et de bref rapport ;
- S'exprimer judicieusement sur des sujets techniques et économiques.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

## CC6-) ENONCE DE COMPETENCE:

Le stagiaire doit être capable de :

- Rechercher un emploi ;

## A)- ELEMENT DE LA COMPETENCE:

- Consulter des sources d'information ;
- Planifier une recherche d'emploi ;
- Préparer les documents nécessaires à la recherche d'un emploi.

## B)- CONDITION DE REALISATION:

- Individuellement

### A PARTIR DE :

- toute documentation pertinente.

### A L'AIDE DE :

## C-) CRITERES DE PERFORMANCE :

- Production exacte d'une liste d'employeurs associés à ses champs d'intérêt ;
- Rédaction juste d'un curriculum vitæ ;
- Rédaction juste d'une lettre de présentation ;
- Tenue juste d'un journal de bord ;
- Participation aux mises en situations ;
- Son attitude est compatible avec un contexte d'entrevue ;
- Démonstration de sa connaissance sur la nature de l'emploi et de ses exigences ;
- Justesse du bilan de ses travaux et de ses démarches ;


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

**CC7)- ENONCE DE COMPETENCE** :

Le stagiaire doit être capable de :

- Exploiter l'outil informatique ;

**A)- ELEMENT DE LA COMPETENCE:**

- Mettre en marche l'outil informatique ;
- Identifier les fonctions de base d'un système d'exploitation ;
- Rédiger un document sous Word ;
- Etablir des tableaux sous Word et sous Excel ;
- Etablir une présentation sous PowerPoint ;
- Rechercher l'information sur Internet.

**B)- CONDITION DE REALISATION:**

- Individuellement.

**A partir de :**

- Documents rédigés.

**A l'aide de :**

- Logiciel Word, Excel, PowerPoint ;
- Matériel informatique et ses périphériques.

**C)- CRITERES DE PERFORMANCE :**

- Mise en marche exacte de l'outil informatique ;
- Rédaction correcte d'un document sous Word ;
- Justesse des tableaux sous Word ;
- Justesse de l'établissement des tableaux graphiques sous Excel ;
- Présentation exacte d'une étude sous forme PowerPoint.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

## CC8- ENONCE DE COMPETENCE :

Le stagiaire doit être capable de :

- Interpréter de l'information technique concernant les matériaux et leurs traitements thermiques.

## A- ELEMENT DE LA COMPETENCE:

- Identifier les métaux ferreux ;
- Identifier les métaux non ferreux ;
- Reconnaître les différents traitements thermiques des matériaux.

## B- CONDITION DE REALISATION:

- Individuellement.

### A partir de :

- Documentation technique ;
- Dessins techniques.

### A l'aide de :

- Manuels de référence propre aux matériaux ;
- Catalogues des produits sidérurgiques ;
- Fiches signalétiques, tableaux, normes.

## C- CRITERES DE PERFORMANCE :

- Lecture correcte du diagramme fer carbone ;
- Justesse de décodage du matériau à partir de sa désignation ;
- Classification juste des aciers de la fonte ;
- Identification juste des propriétés des aciers et de la fonte ;
- Différentiation juste des métaux purs et des alliages ;
- Classification juste des métaux non ferreux ;
- Identification juste des propriétés des métaux non ferreux ;
- Reconnaissance juste du type de traitement Thermique selon la codification ;
- Relève et application appropries de l'information du graphe via : de la trempe, du revenu, du recuit ;
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

## CC9)- ENONCE DE COMPETENCE :

Le stagiaire doit être capable de :

- Appliquer les notions fondamentales de la mécanique lors de l'exercice de ce métier.

## A)- ELEMENTS DE LA COMPETENCE :

- Calculer le produit vectoriel et scalaire
- -Utiliser les méthodes graphiques et analytiques pour résoudre les problèmes statiques relatives aux montages et aux systèmes d'ablocages.
- Appliquer le principe fondamental de la dynamique relative aux montages et aux systèmes d'ablocage.
- Résoudre les problèmes de cinématique liés au calcul du régime de coupe

## B) - CONDITIONS DE REALISATION :

- Individuellement.

### A L'AIDE DE :

- Manuel de référence
- Tableaux et abaques
- Calculatrice
- Manuel de référence
- Tableaux et abaques
- Calculatrice

## C)- CRITERES DE PERFORMANCES :

- Utilisation correcte des abaques
- Calcul exact des vitesses de coupe et des avances
- Les constructions graphiques sont établies avec justesse, soin et clarté.
- Résolution exacte des problèmes de la statique par la méthode analytique.
- Application juste du principe fondamentale de la dynamique.


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

## CC10-) ENONCE DE COMPETENCE :

Le stagiaire doit être capable de :

- Effectuer le relevé et l'interprétation de mesure

## A-) ELEMENT DE LA COMPETENCE :

- Lire et interpréter un dessin, un contrat de phase
- Préparer les instruments de mesure ainsi que la pièce à mesurer
- Effectuer les mesures dimensionnelles et géométriques
- Interpréter les mesures relevées
- Présenter les résultats dans un rapport
- Nettoyer et ranger les instruments de mesure et de contrôle

## B-) CONDITION DE REALISATION:

- Individuellement

### A L'AIDE :

- Tableaux et abaques
- Tables de conversion
- Calculatrice scientifique
- Instrument de mesure et de contrôle

### A PARTIR :

- Objet à mesurer (pièce)
- Dessin d'ensemble

## C-) CRITERES DE PERFORMANCE :

- Interprétation juste de l'information figurant dans les dessins concernant :
  * les dimensions
  * les tolérances
- Disposition ordonnée des instruments de mesure et de contrôle
- Propreté de l'aire de travail
- Utilisation appropriée des instruments de mesure et de contrôle
- Relevé précis des mesures dimensionnelles et géométriques
- Interprétation juste des mesures relevées
- Précision des résultats consignés
- Nettoyage et rangement appropriés des instruments de mesure et de contrôle


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

# FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE COMPLEMENTAIRE

## CC11-) ENONCE DE COMPETENCE :

L'élève doit être capable de :

- Appliquer les consignes d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement ;

## A-) ELEMENT DE LA COMPETENCE:

- Distinguer les aspects des lois et règlement concernant la santé et la sécurité qui s'appliquent au travail dans les ateliers
- Reconnaître les risques présents dans un atelier et leurs effets sur la santé et la sécurité.
- Déterminer les moyens de prévenir les accidents
- Choisir les moyens d'intervention dans une situation d'urgence.

## B-) CONDITION DE REALISATION:

- Individuellement

### A PARTIR:

- De situation de travail présentait des risques à la santé et la sécurité
- De recueil de réglementation de travail
- Des règles relatives :
  * à l'organisation des airs de travail
  * aux nuisances, bruits, chaleurs, poussières.
- Des principes d'ergonomie

## C-) CRITERES DE PERFORMANCE :

- Application correcte de la réglementation en vigueur
- Identification des phénomènes et des situations dangereuses et leurs effets
- Sur la santé et la sécurité
- Choix pertinent :
  * de l'équipement de protection individuel
  * des mesures relatives :
- à l'exécution des opérations propres au métier
- à l'utilisation et au stockage des produits dangereux.
- Pertinence du jugement d'intervention ou de demander de l'aide
- Détermination juste des soins élémentaire à prodiguer


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

## Tableau de mise en en relation des compétences professionnelles et des compétences complémentaires

**Spécialité :** Usinage sur tour à commande numérique
**Durée : 1836**h

| CC / CP | Cc1 | Cc2 | Cc3 | Cc4 | Cc5 | Cc6 | Cc7 | Cc8 | Cc9 | Cc10 | Cc11 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cp1** | x | x | x | x | x | | x | x | | | |
| **Cp2** | x | x | x | x | x | | x | x | | | |
| **Cp3** | x | x | x | x | x | | | x | x | x | x |
| **Cp4** | x | x | x | x | x | | | x | x | x | x |
| **Cp5** | x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x |
| **Cp6** | x | x | x | x | x | | x | x | x | x | x |


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر