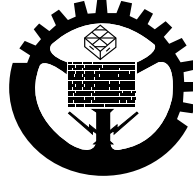


الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكوين والتعليم المهنيين
MINISTÈRE DE LA FORMATION ET DE L'ENSEIGNEMENT
PROFESSIONNELS

المعهد الوطني للتكوين والتعليم المهنيين
قاسي الطاهر



Institut National de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
KACI TAHAR

Référentiel de Certification

Programmeur

Code N°

Comité technique d'homologation
Visa N°

BT

IV

2005

DONNEES GENERALES SUR LA PROFESSION

I – PRESENTAION DE LA SPECIALITE

1- Branche professionnelle : Informatique

2-Famille de métier : Informatique

3- Dénomination de la spécialité : Technicien programmeur en informatique

4- Description de la spécialité :

Le technicien programmeur en informatique prend en charge la partie réalisation (programmation) d'une application informatique ; IL assure aussi la maintenance soft et hard des équipements informatique.

II- TACHES ESSENTIELLES:

- Interpréter un dossier de conception
- Elaborer les algorithmes
- programmer
- finaliser les programmes
- assister les utilisateurs
- maintenir les applications
- installer et désinstaller les logiciels
- installer et configurer le matériel
- maintenir le matériel

III- Equipements et matériaux utilises

1- Ordinateur et Périphériques

2- Documentations

- Manuel d'utilisation de langage de programmation
- Documentations nécessaires à la réalisation des tâches de maintenance de l'équipement Informatique
- Documentation nécessaire à l'installation et configuration d'un réseau informatique
- Documentation nécessaire à la maintenance du réseau informatique

3- Logiciels :

- Système d'exploitation récent
- Logiciels spécifiques de travail : Drivers utilitaire
- Logiciels de bureautique récente
- Editeurs texte
- Compilateur PASCAL
- Logiciels de gestion et de création de BDD : langage procédural, langage orienté objet

III – CONDITIONS DE TRAVAIL

1- **Eclairage** : Normal

2- **Température** : Salle machine (salle réseau), bureaux climatisés

3- **Environnement** : Non bruyant, non poussiéreux, électricité ondulée

4- **Risques professionnels** :

- Maladies professionnelles : fatigue des yeux, douleurs dorsales, stress
- Risques d'accidents : brûleur, électrocution

5- **Contacts**

- Chef d'entreprise
- Chef de projet
- Informaticiens

IV- RESPONSABILITE DE L'OPERATEUR

1- **Responsabilités matérielles** :

Il est responsable sur l'ensemble des équipements informatiques mis à sa disposition

2- **Responsabilités décisionnelles** :

Il doit prendre des initiatives afin d'améliorer la qualité de service (produit) en collaboration avec ses supérieurs

3- **Responsabilités morales** :

Doit répondre aux besoins de ses supérieurs en matière de qualité et de délais

4- **Sécurité** : Doit sécuriser l'application développée et veiller sur le bon fonctionnement des équipements informatiques et son environnement

V- POSSIBILITE DE PROMOTION

1- **Cadre réglementaire (Statut)** : Conformément au statut de l'entreprise

2- **Par formation** : A partir d'une formation d'une années en formation continue, il peut devenir :

- Technicien supérieur en informatique de gestion
Ou
- Technicien supérieur en système et réseaux informatiques
Ou
- Technicien supérieur en maintenance des systèmes informatiques

VI- FORMATION

- 1- Conditions d'admission** : 2^{ème} AS (maths, science, technique)
- 2- Age minimum** : 17 ans
- 3- Durée de la formation** : 24 mois dont 03 mois de stage pratique
- 4- Niveau de qualification** : Niveau IV
- 5- Diplôme** : Technicien

FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES PROFESSIONNELLES

<i>Tâches</i>	<i>Compétences professionnelles</i>
Interpréter un dossier de conception	- Interprétation d'un dossier de conception
Elaborer les algorithmes	- Elaborer les algorithmes
Programmer	- Traduire les algorithmes en programmes et les exécuter
Finaliser les programmes	- Finaliser les programmes
Assister les utilisateurs à l'application réaliser	- Assister les utilisateurs à l'application réalisée
Maintenir l'application	- Maintenir l'application
Installer/désinstaller les logiciels	- Installer/désinstaller les logiciels
Installer et configurer le matériel	- Installer et configurer le matériel
Maintenir le matériel	- Maintenir le matériel

FICHE DE PRESENTATION DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES

Discipline, Domaine	Compétences complémentaires
- Mathématique	- Résolution des problèmes mathématiques liées à la logique.
- Structure machine	- Identifier les différentes composantes d'un micro
- Anglais	- Etudier les textes informatiques
- Techniques d'expression	- Rédaction d'un rapport technique
- Organisation des entreprises	- Acquérir les notions d'organisation d'entreprise
- Comptabilité générale	- Acquérir les notions de comptabilité générale
- Méthodologie	- Utiliser les principes d'élaboration d'un rapport de fin de stage

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

Enoncé de la compétence :

- Interpréter un dossier de conception

Eléments de la compétence :

- Lire un dossier de conception
- Passer du conceptuel au physique

Conditions de réalisation :

A partir :

- De dossier de conception

Critères de performance :

- Lecture correcte du dossier
- Respect des règles de passage unissant à la méthode adoptée

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

Enoncé de la compétence :

- Elaborer les algorithmes

Eléments de la compétence :

- Ecrire l'algorithme
- Etablir un jeu d'essai
- Dérouler la trace d'un algorithme
- Corriger l'algorithme

Conditions de réalisation :

A partir :

- De l'algorithme
- Jeux d'essai
- Problèmes posés

Critères de performance :

- Les différentes phases de traitement sont identifiées sans erreurs
- Respect des règles d'élaboration d'un algorithme
- Algorithme optimisé
- La trace de l'algorithme est déroulée sans erreurs
- Déroulement correct de l'algorithme

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

Enoncé de la compétence :

- Traduire les algorithmes en programmes et les exécuter

Eléments de la compétence :

- Choisir le langage approprié
- Ecrire le programme
- Compiler le programme
- Corriger les erreurs de syntaxe, sémantique et logiques
- Tester l'application
- Corriger les insuffisances détectées
- Optimisé le programme

Conditions de réalisation :

A partir :

- De l'algorithme
- Programme saisi

A l'aide :

- Langage
- Ordinateur

Critères de performance :

- Utilisation appropriée du langage de programmation
- Traduction correcte de l'algorithme dans un langage approprié
- Optimisation du programme

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

Enoncé de la compétence :

- Finaliser l'application

Eléments de la compétence :

- Tester l'application
- Corriger les insuffisances détectées

Conditions de réalisation :

A partir :

- L'application opérationnelle
- Dossier de conception

A l'aide :

- Traitement de texte
- Imprimante

Critères de performance :

- Utilisation appropriée de l'application
- Respect de règles de sécurité et santé
- Exécution correcte des jeux d'essai
- Les erreurs sont détectés et corrigé
- L'application est opérationnelle

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

Enoncé de la compétence :

- Assister l'utilisateur à l'application réalisée

Éléments de la compétence :

- Initier l'utilisateur à l'application
- Intervenir en cas de besoin

Conditions de réalisation :

A partir :

- L'application opérationnelle

A l'aide :

- Micro-ordinateur

Critères de performance :

- Utilisation appropriée de la machine
- Respect des règles de sécurité et de santé

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

Enoncé de la compétence :

- Maintenance de l'application réalisée

Eléments de la compétence :

- Revoir les programmes
- Détecter les anomalies
- Reprogrammer

Conditions de réalisation :

A partir :

- Des programmes sources

A l'aide :

- Micro-ordinateur

Critères de performance :

- Les nouveaux besoins de l'utilisateur sont fonctionnels dans l'application.
- Les actions de corrections sont évaluées.

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

Enoncé de la compétence :

- Installer /désinstaller les logiciels

Eléments de la compétence :

- Identifier l'environnement requis d'installation / désinstallation
- Exécuter l'installation
- Tester l'installation

Conditions de réalisation :

A partir :

- Caractéristiques de la machine et du logiciel

A l'aide :

- Micro-ordinateur
- Logiciel installer

Critères de performance :

- Utilisation appropriée de la machine
- Respect des règles de santé et de sécurité
- Respect des étapes d'installation du logiciel
- Installation correcte du logiciel

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

Enoncé de la compétence :

- Installer et configurer le matériel

Eléments de la compétence :

- Identifier l'environnement requis
- Réaliser l'installation physique du matériel
- Réaliser l'installation logique du matériel

Conditions de réalisation :

A partir :

- Caractéristiques de la machine et du matériel

A l'aide :

- Micro-ordinateur

Critères de performance :

- Utilisation appropriée de la machine
- Respect des règles de santé et de sécurité
- Respect des étapes d'installation du matériel
- Installation correcte du matériel
- Fonctionnement correct du matériel

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

Enoncé de la compétence :

- Maintenance du matériel

Eléments de la compétence :

- Nettoyer physiquement et logiquement les postes de travail
- Diagnostiquer le matériel à maintenir
- Apporter la solution requise

Conditions de réalisation :

A l'aide :

- D'un micro-ordinateur
- Produits de nettoyage
- Outils
- Matériel en panne
- Utilitaire

Critères de performance :

- Utilisation correcte des logiciels et produits
- Fonctionnement correct de la machine
- Localisation correcte de la panne
- Utilisation correcte des utilitaires
- Respect des étapes de dépannage
- Respect des règles de sécurité et sécurité
- Matériel réparé

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

Enoncé de la compétence :

- Rédiger un rapport technique

Eléments de la compétence :

- Appliquer les techniques d'expression écrite et orale
- Elaborer un exposé
- Rédiger des rapports

Conditions de réalisation :

A partir :

- D'un modèles de rapport

A l'aide :

- Micro-ordinateur
- Imprimante
- Logiciels de bureautique

Critères de performance :

- Sans faute d'orthographe
- Respect des exigences liées à la rédaction d'un rapport
- Exactitude des informations reprises dans le rapport

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

1- Enoncé de la compétence :

- Etudier des textes techniques en Anglais

2- Elément de la compétence :

- Utiliser les notions de base de l'Anglais
- Déterminer la signification des termes techniques Anglais
- Etudier des cas pratiques

3- Condition de réalisation :

A partir :

- Documents techniques, brochures, dictionnaire technique

4- Critères de performance :

- Sans modifier le sens de la phrase
- Le plus rapide possible
- Sans erreurs

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

1- Enoncé de la compétence :

- Résoudre les problèmes mathématiques liés à la logique.

2- Élément de la compétence :

- Appliquer les systèmes de numérotation
- Appliquer la logique binaire, et les fonctions logiques
- Etudier l'Algèbre de BOOL
- Etudier les matrices
- Résoudre des équations linéaires

3- Condition de réalisation :

A partir :

- Supports de cours, problèmes posés

4- Critères de performance :

- Equations résolues sans erreurs
- Exactitude d'utilisation des techniques et méthodes

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

1- Enoncé de la compétence :

- Structure machine.

2- Elément de la compétence :

- Identifier les différents composants d'un microordinateur

3- Condition de réalisation :

A partir :

- Caractéristiques de la machine

A l'aide :

- Micro-ordinateur et périphériques

4- Critères de performance :

- Exactitude d'utilisation des techniques d'identification
- Exactitude d'utilisation des symboles de circuits intégrés

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

1- Enoncé de la compétence :

- Acquérir les notions d'organisation d'entreprise

2- Elément de la compétence :

- Identifier les différents types d'entreprise
- Identifier les différents types d'organisation
- Identifier les différentes fonctions d'entreprise
- Expliquer le rôle des réseaux de télécommunication

3- Condition de réalisation :

A l'aide :

- Supports de cours

4- Critères de performance :

- Définir correctement les notions d'organisation d'entreprise

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

1- Enoncé de la compétence :

- Acquérir les notions de la comptabilité générale

2- Elément de la compétence :

- Enregistrer les opérations courantes.
- Identifier les différentes documents de la comptabilité général
- Lire le plan comptable national

3- Condition de réalisation :

A partir :

- Plan comptable national

A l'aide :

- Exercices

4- Critères de performance :

- Enregistrement correct des opérations
- Identification correct des documents

FICHE DE DESCRIPTION DE LA COMPETENCE

1- Enoncé de la compétence :

- Rédiger un rapport de stage

2- Elément de la compétence :

- Identifier les étapes d'élaboration d'un mémoire
- Appliquer les règles de rédaction et de mise en forme

3- Condition de réalisation :

A partir :

- Manuel de rédaction

A l'aide :

- Manuel de méthodologie

4- Critères de performance :

- Respect des règles d'élaboration
- Respect des règles e mise en forme

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

<div> <div>Compétences complémentaires</div> <div>Compétences professionnelles</div> </div>	Préparer un rapport de stage	Rédiger un rapport technique	Etudier des textes techniques en anglais	Structure machine	Résoudre les problèmes liés à la résolution des équations linéaire	Acquérir des notions d'organisations d'entreprise de	Acquérir des notions de comptabilité général
- Interprétation d'un dossier de conception	X	X	X			X	X
- Ecrire un algorithme simple	X				X	X	X
- Ecrire un algorithme complexe	X				X	X	X
- Traduire les algorithmes en programme	X				X	X	X
- Saisir les programmes sur ordinateur	X				X	X	X
- Exécuter les programmes					X	X	X
- Finaliser le programme					X		
- Assister l'utilisateur à l'application réalisée		X				X	X
- Maintenir l'application			X			X	X
- Installer/désinstaller les logiciels			X				
- Installer et configurer le matériel			X	X			
- Maintenir le matériel			X	X	X		

