OFPPT

ROYAUME DU MAROC

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail

DIRECTION RECHERCHE ET INGENIERIE DE FORMATION

RESUME THEORIQUE
&
GUIDE DE TRAVAUX PRATIQUES

MODULE N^0 : 32 REALISATION D'UN SYSTEME AUTOMATISE

SECTEUR :INDUSTRIEL

SPECIALITE :ELECTROMECANIQUE DES SYSTEMES AUTOMATISES

NIVEAU :T S

Document élaboré par :

Nom et prénom	***EFP***	***DR***
EL MIDAOUI ABDELOUAEHD	*ISTA SALE*	*NO1*

Révision linguistique

-
-
-

Validation

-
-
-

SOMMAIRE

	Page
Présentation du module	6
Démarche pédagogique	7
Réalisation d un système automatise : Cahier de charge	9
Cahier de charge	10
Travail demandé	10

MODULE 32 : RÉALISATION D'UN SYSTÈME AUTOMATISÉ

Code : *Durée : 120 h*

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU
DE COMPORTEMENT

COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence le stagiaire doit
conduire un projet de réalisation d'un système automatisé
selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent.

CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Travail en équipe (2 à 4 stagiaires).
- À partir de l'étude et du cahier des charges réalisés dans le module planification de projets.
- À l'aide :
  - d'un logiciel de traitement de texte;
  - d'un logiciel de planification de production
  - d'un logiciel de DAO;
  - des outils et des instruments appropriées;
  - de la matière d'œuvre requise.

CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Réalisation complète et fonctionnelle du projet.
- Répartition équitable des responsabilités dans l'équipe de travail.
- Projet respectant les normes en vigueur.
- Rigueur de la démarche et planification du travail.
- Qualité des rapports et des documents.
- Travail soigné et propre.
- Respect des échéanciers.

(à suivre)

OBJECTIF OPÉRATIONNEL DE PREMIER NIVEAU DE COMPORTEMENT(suite)

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
A. Prendre connaissance du cahier des charges du projet, des plans et des manuels techniques.	- Interprétation juste du cahier des charges - Repérage de l'information pertinente dans les manuels techniques. - Interprétation exacte des symboles et des conventions du plan.
B. Vérifier la présence des ressources	- Précision de la planification - Utilisation des moyens et outils appropriés
C. Planifier la production	- Vérification minutieuse - Exactitude des résultats - Pertinence des ressources répertoriées
D. Distribuer les tâches	- Découpage approprié des tâches à accomplir - Distribution réaliste des tâches - Choix approprié des intervenants
E. Réaliser le suivi de la production	- Choix approprié de l'outil de suivi - Exactitude des résultats consignés
F. Superviser les essais	- Précision des consignes destinées aux personnes réalisant les essais
G. Accepter le produit fini.	- Justesse de la comparaison du produit, aux normes du cahier des charges - Mise en marche appropriée et sécuritaire de l'équipement. - Fonctionnement approprié : • des dispositifs de commande; • des dispositifs de protection.
H. Rédiger un rapport sur le projet.	- Concision et pertinence de l'information présentée.

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS DE SECOND NIVEAU

LE STAGIAIRE DOIT MAÎTRISER LES SAVOIRS, SAVOIR FAIRE, SAVOIR PERCEVOIR OU SAVOIR ÊTRE JUGÉS PRÉALABLES AUX APPRENTISSAGES DIRECTEMENT REQUIS POUR L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF DE PREMIER NIVEAU, TELS QUE :

Avant d'apprendre prendre connaissance du cahier des charges du projet, des plans et des manuels techniques (A) :

1. Répertorier les informations pertinentes dans des devis techniques.
2. Interpréter des schémas, des plans et des devis.

Avant d'apprendre à vérifier la présence des ressources (B) :

3. Dresser la liste des ressources requises pour réaliser un projet

Avant d'apprendre à planifier la production (C) :

4. Énoncer ce qui est essentiel à la réalisation d'une production.
5. Prendre contact avec des fournisseurs et des revendeurs.
6. Organiser un travail d'équipe en fonction d'un échéancier et d'un budget

Avant d'apprendre à distribuer les tâches (D) :

7. Réaliser la liste des tâches requises en fonction d'un processus de production

Avant d'apprendre à réaliser le suivi de la production (E) :

8. Appliquer des techniques de gestion de la production
9. Expliquer l'importance de la qualité dans l'exécution des travaux.

Avant d'apprendre à superviser les essais (F) :

10. Expliquer la procédure de réglage des paramètres du système.
11. Décrire les procédures pour détecter les anomalies du système.

Avant d'apprendre à rédiger un rapport sur le projet (H) :

12. Rédiger des documents techniques

PRESENTATION DU MODULE

A L'ISSUE DE CE MODULE , LE STAGIAIRE SERA CAPABLE DE :

- DESSINER LA PARTIE MECANIQUE
- DESSINER LES SCHEMAS ELCTRIQUES ELECTRONIQUES ET ELETROPNEUMATIQUES
- COMMANDER LE MATERIEL NECESSAIRE
- REALISER
- METTRE EN SERVICE
- ASSURER LA MAINTENANCE CORRECTIVE
- CREER LE CATALOGUE DE PIECES DE RECHANGE
- PREVOIR LA MAINTENANCE PREVENTIVE

D'UN SYSTEME ELECTROMECANIQUE AUTOMATISE

LE MATERIEL, L'OUTILLAGE ET LA MATIERE D'ŒUVRE SERONT A LA DEMANDE DU STAGIAIRE

Module : REALISATION D'UN SYSTEME AUTOMATISE
DEMARCHE PEDAGOGIQUE

DEMARCHE PEDAGOGIQUE

- *Organiser des groupes de 6 ou 4 stagiaires pour obtenir 4 ou 6 projets*
- *Choisir un projet dans le centre de formation ou dans l'industrie (à la demande ou en accord avec une entreprise) :*
  - *d'un système mécanique existant à automatiser*
  - *d'un système mécanique à créer ou à modifier suivant une demande précise*

- *Donner et expliquer aux stagiaires* ***le cahier de charge***
- *Suivre et conseiller les stagiaires*

Module : REALISATION D'UN SYSTEME AUTOMATISE
CAHIER DE CHARGE

CAHIER DE CHARGE

A partir d'un système mécanique du centre de formation ou de l'industrie (en accord ou à la demande d'une entreprise) à créer , modifier ou déjà existant, il vous est demandé de l' automatiser.

Travail demandé

1) Etablir un cahier des charges du système automatisé.
2) Etudier ce système et rendre un dossier complet comprenant :
    - les dessins mécaniques
    - les schémas électriques, électropneumatiques et électroniques
    - le programme de l'automate programmable
    - la liste du matériel nécessaire à la réalisation
    - les fiches techniques des principaux éléments
    - les modes opératoires de réalisation, mise en service et réglages
    - le catalogue des pièces de rechange
    - la maintenance préventive systématique et conditionnelle à mettre en place
3) Réaliser ce système automatisé
4) Mettre en service, régler et assurer la maintenance corrective ce système
5) Analyser les écarts par rapport au cahier des charges
6) Conclusion

Liste des références bibliographiques.

Ouvrage	*Auteur*	*Edition*

NB : Outre les ouvrages, la liste peut comporter toutes autres ressources jugées utiles (Sites Internet, Catalogues constructeurs, Cassettes, CD,…)