**Fiche de présentation**

# P1020702RÉFÉRENTIEL

**Fonction 5 : MISE EN SERVICE**

 ***Tâche 5.4 :* *Effectuer la mise en service dans le respect des règles de sécurité***

* **C01** - Analyser un dossier
* **C04** - Rédiger un document de synthèse

**Fonction 5 : ESSAI - MISE EN SERVICE - CONTRÔLE**

 ***Tâche 5.1 : Contrôler la conformité d’un produit ou d’un travail réalisé et mettre en place des actions correctives***

* **C01 :** Analyser un dossier
* **C17 :** Mettre en œuvre des moyens de mesurage
* **C18 :** Interpréter des indicateurs, des résultats de mesure et d’essais

***Tâche 5.3 : Réaliser les essais et les mesures nécessaires à la qualification d’un ouvrage, d’un équipement***

* **C04 :** Rédiger un document de synthèse
* **C17 :** Mettre en œuvre des moyens de mesurage
* **C18 :** Interpréter des indicateurs, des résultats de mesure et d’essais

# DONNÉES DISPONIBLES POUR RÉALISER LA TÂCHE

* Extrait d’un Cahier des charges
* Données techniques des fournisseurs (catalogues constructeur)

# SITUATION DE TRAVAIL

**- Mise en service d’un équipement industriel**

**- Vérification des performances des matériels installés.**

**- Durée :** 4 heures.

**- Matériel :**

* Appareillage de mesurage judicieusement choisi.
* Système de traitement de pièces ([vidéo de fonctionnement](../../../Les_Dossiers_Techniques/Traitement%20Thermique%20de%20Pieces/Video%20fonctionement.wmv))

# Situation problème :

Vous êtes technicien de maintenance dans une entreprise, votre société vient de faire l’acquisition de nouvelles machines.

On vous demande d’effectuer la réception et une PREMIERE mise en service des ces machines.

# Cahier des charges (extrait) :

## ENNONCE DU BESOIN :

A qui le produit rend-il service ? Sur quoi le produit agit-il ?

**Nouveau dispositif de production**

**Atelier de production d’une l’entreprise**

**Réception et**

**Mise en service machine**

Dans quel but ce produit existe-t-il ?

**Conception d’une nouvelle ligne de production**

## LE CONTEXTE DE LA DEMANDE, LES OBJECTIFS

* Réaliser une analyse fonctionnelle des machines
* Identifier les principaux matériels constituant les armoires électriques.
* Modéliser les parties opératives.
* Mettre en service.
* Vérifier le fonctionnement par des mesurages pertinents.
* Transférer un programme
* Exposer un compte-rendu (écrit/oral ?) des résultats des activités.

**Remarques : Réaliser la fiche de travail N°3 dans la quatrième heure.**

**Fiche de travail N°1**

1. **Étude fonctionnelle et matérielle de la machine**

L’application est hors énergie

* 1. Fonction d’usage :
		+ Donner une définition de la fonction d’usage de cette application.
	2. **Inventaires :**
* Identifier les constituants principaux mises en œuvre permettant d’assurer les fonctions principales du système.
	1. **Synoptique :**
		+ Représenter un synoptique matériel de la partie opérative en faisant apparaître les fonctions mécaniques, les actionneurs et les liens entre eux.
		+ Donner les caractéristiques principales des différents actionneurs.
	2. **Étude des schémas électriques**
		+ Rechercher dans le dossier, puis représenter la partie du schéma de commande qui permet la mise sous tension de la machine.
		+ Préciser les conditions nécessaires à la mise sous tension de la machine.

**Fiche de travail N°2**

1. **transfert d’une application dans l’API**

L’application est EN énergie

* 1. **Mise en service**
		+ Décrire la procédure pour réaliser une première mise en service à l’aide d’un tableau actions/conséquences détaillé ([cf. document](../../aide%20%C3%A0%20la%20mise%20en%20service.pdf))
		+ Utiliser le [document fourni](../../Notice%20d%27utilisation%20de%20PL7%20pour%20transfert%20prog.pdf) afin d’effectuer le transfert du programme dans l’API et dans la console Magelis.
		+ Tester le fonctionnement du cycle.
		+ Décrire le cycle dans le langage de votre choix.

**Fiche de travail N°3**

1. **vérification des performances**
	1. **Mesures sur le moteur à vitesse variable**

Cette tâche est à réaliser en présence du professeur (attention aux règles de sécurités).

 Pour les questions suivantes, **justifier** le choix de votre appareil de mesure et **Rédigez** un protocole de mesure.

**Après validation par l’enseignant**, **Réaliser** la mesure, en notant les conditions de celle-ci (procédés sélectionnés : montée, chauffage, pompage ….).

* **Relever l’allure de** la tension simple V1 et le courant de ligne I1 en amont du variateur.
* **Relever l’allure de** la tension composée et le courant en ligne en aval du variateur.
* **Analyser** votre campagne de mesures, Conclure.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Donneur d’ordre***Chargé****D’exploitation** | **TÂCHE n°1*****Mettre en service un ouvrage électrique*** | **BR**FICHE PRÉPARATION |
| **Conditions initiales:**L’équipement électrique est sous tension.**Documents ressources:** Schéma électrique du système.Carnet de prescriptions de sécurité électrique UTE C 18-510 § 3.3.3 et § 4.4**Lieu :** Atelier BTS Electrotechnique**Durée :** 30 minutes maximum |
| **ravail demandé** |
| **Intervention à effectuer:**  Vous devez effectuer la mise en service de l’ouvrage |
| **Résultats attendus :** 1. - attend l’autorisation de travail du chargé d’exploitation pour démarrer l’intervention
2. - analyse l’ensemble des risques de la situation de travail
3. - prend les mesures de prévention nécessaires
4. - définit, vérifie, porte et dispose correctement les E. P. I., E. C. S. et E. I. S. nécessaires durant l’exécution de l’activité prescrite (UTE C 18-510 § 4.3.1.4 et Annexe V-A)
5. - effectue la mise en service
6. - réalise si nécessaire la consignation de l’ouvrage électrique puis sa déconsignation
7. - libère la zone de travail à la fin de son activité
8. - remplit correctement l’avis de fin de travail et le transmet au chargé d’exploitation
 |
| **Préparation :** * **Q1 - Cocher le matériel nécessaire à votre intervention.**
 |
| **ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE** |  |  | **ÉQUIPEMENTS INDIVIDUELS DE SÉCURITÉ** |  |  |
| Vêtements de protection  |  |  | Cadenas  |  |  |
| Paire de gants de travail et gants isolants avec étui |  |  | Macaron de consignation |  |  |
| Casque isolant et anti choc ou coiffe isolante |  |  | Outils isolants |  |  |
| Visière anti-UV |  |  | Tapis isolant |  |  |
| **ÉQUIPEMENTS COLLECTIFS DE SÉCURITÉ** |  |  | **MATÉRIELS DE MESURE** |  |  |
| Ecran de protection |  |  | Voltmètre |  |  |
| Banderole de balisage de zone |  |  | Ampèremètre |  |  |
| Pancarte d’avertissement de travaux |  |  | Ohmmètre  |  |  |
|  |  |  | Vérificateur d’absence de tension |  |  |
| * **Q2 - Par rapport à votre intervention préciser les opérations effectuées dans l’ordre chronologique :**
 |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Donneur d’ordre***Chargé****D’exploitation** | **TÂCHE n°2*****Exécuter des tâches de mesurage / réglage*** | **BR**FICHE PRÉPARATION |
| **Conditions initiales:**L’équipement électrique est sous tension.**Contraintes d’exploitation:** L’installation doit rester en service.**Documents ressources:** Schéma électrique du système.Carnet de prescriptions de sécurité électrique UTE C 18-510 § 3.3.3 et § 4.4**Lieu :** Atelier BTS Electrotechnique**Durée :** 30 minutes maximum. |
| **Travail demandé** |
| **Intervention à effectuer:**  Vous devez effectuer une intervention de mesurage de l’isolement  |
| **Résultats attendus :** 1. - attend l’autorisation de travail du chargé d’exploitation pour démarrer l’intervention
2. - analyse l’ensemble des risques de la situation de travail
3. - prend les mesures de prévention nécessaires
4. - définit, vérifie, porte et dispose correctement les E. P. I., E. C. S. et E. I. S. nécessaires durant l’exécution de l’activité prescrite (UTE C 18-510 § 4.3.1.4 et Annexe V-A)
5. - choisit et calibre correctement le matériel de mesurage en fonction des mesures à réaliser
6. - vérifie le bon fonctionnement et le bon état du matériel de mesurage
7. - réalise les mesures et les réglages dans les règles de l’art et interprète correctement les résultats
8. - libère la zone de travail à la fin de son activité
9. - rempli correctement l’avis de fin de travail et le transmet au chargé d’exploitation et remet les résultats obtenus
 |
| **Préparation :** * **Q1 - Cocher le matériel nécessaire à votre intervention.**
 |
| **ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE** |  |  | **ÉQUIPEMENTS INDIVIDUELS DE SÉCURITÉ** |  |  |
| Vêtements de protection  |  |  | Cadenas  |  |  |
| Paire de gants de travail et gants isolants avec étui |  |  | Macaron de consignation |  |  |
| Casque isolant et anti choc ou coiffe isolante |  |  | Outils isolants |  |  |
| Visière anti-UV |  |  | Tapis isolant |  |  |
| **ÉQUIPEMENTS COLLECTIFS DE SÉCURITÉ** |  |  | **MATÉRIELS DE MESURE** |  |  |
| Ecran de protection |  |  | Voltmètre |  |  |
| Banderole de balisage de zone |  |  | Ampèremètre |  |  |
| Pancarte d’avertissement de travaux |  |  | Ohmmètre  |  |  |
|  |  |  | Vérificateur d’absence de tension |  |  |
| * **Q2 - Par rapport à votre intervention préciser les opérations effectuées dans l’ordre chronologique :**
 |