



Sujet d'épreuves des Finales Nationales de la 47^e Compétition des Métiers

MÉTIER N°01 MAINTENANCE INDUSTRIELLE

Soumis par :

Eric VALENÇON, Expert WorldSkills France

1. EXPLICATION DU SUJET (OU DU MODULE...)

DUREE TOTALE DE L'ÉPREUVE	17,5 heures
DIFFUSION DU SUJET	Découvert le jour de la compétition

Les candidats devront passer un certain nombre d'épreuves différentes.

Ces épreuves porteront sur

- La réalisation d'une mise en plan
- La réalisation d'une pièce d'entraînement mécanique
- La réalisation d'un assemblage mécano soudé
- L'établissement d'un plan de montage, son exécution, la mise en service et les essais d'un sous système
- Une maintenance préventive conditionnelle sur un système de production pluri-technologique
- Des opérations de maintenance corrective sur un système de production pluri-technologique

Les candidats seront testés sur :

Esprit d'analyse

- Préparation de l'espace de travail
- Capacité à lire et mettre en application des documents techniques
- Capacité à localiser, diagnostiquer et éliminer les causes de panne dans les systèmes pluri techniques.

Connaissances technologiques multidisciplinaires

- Capacité à intervenir sur des parties mécaniques, pneumatiques, hydrauliques, informatiques, électriques et robotiques
- Connaissances des connexions techniques, de l'organisation du travail et des modes opératoires
- Soudage MAG (Métal Active Gaz)
- Usinage de pièces avec un tour et une fraiseuse conventionnelle

Savoir-faire

- Savoir travailler en sécurité en respectant les modes d'interventions
- Organisation et méthodologie pour l'implémentation de la stratégie de maintenance.

Pédagogie

- Comportement orienté vers le client, explication des pannes, service-conseil.

Ecrit

- Capacité à rédiger des rapports sur le travail effectué.

Autonomie

- Le technicien de Maintenance industrielle travaille souvent seul. Il doit avoir un bon sens de l'initiative et être indépendant.

Maîtrise de base en anglais technique

- Afin de comprendre les manuels techniques et de dialoguer avec un interlocuteur.

Module A1 + A3

A1 - Dessin technique.

Le bras de support de l'écran IHM du système est cassé.

Vous devez en fabriquer un nouveau. Pour cela vous devez faire un relevé des dimensions et réaliser le dessin de définition du bras à fabriquer.

Trame vierge pour la réalisation du plan en annexe 1

Planche à dessin fournie.

Vous devez utiliser les matériaux en stock

Tube acier 60*40*3

Fer plat 100*100*3

A3 - Fabrication

Après validation de votre dessin technique vous procéderez à la réalisation de la pièce

Plan en annexe 3

Module A2

Sur la ligne de production un arbre d'engrenage vital est tombé en panne. Votre tâche consiste à usiner la pièce.

Le dessin de définition de la pièce est à jour et toutes les dimensions ont été confirmées comme étant exactes

Plan en annexe 2

Module B

B 1

Vous devez à l'aide de la documentation technique en annexe 4 établir un plan de montage du système

B 2

Après validation de votre plan de montage par les jurés vous procéderez au montage du système

Gamme annexe 5

B3

Après validation de votre montage par les jurés vous réaliserez les essais de fonctionnement

Procédure en annexe 6

Module C

Vous devez réaliser la maintenance préventive conditionnelle d'un système

Annexes 7 à 12

Module D

Vous devez réaliser la maintenance corrective de la ligne de production

Diag1 = Bon d'intervention n°001

Diag2 = Bon d'intervention n°002

Diag3 = Bon d'intervention n°003

Diag4 = Bon d'intervention n° 004

2. LISTE DES ANNEXES

- **Annexe 1 : PLAN MODULE A1**
- **Annexe 2 : PLAN MODULE A2**
- **Annexe 3 : PLANS MODULE A3**
- **Annexe 4 : DOCUMENTS TECHNIQUE CONSTRUCTEUR MODULE B1**
- **Annexe 5 : GAMME DE MONTAGE MODULE B2**
- **Annexe 6 : PROCEDURE D'ESSAI MODULE B3**
- **Annexe 7 : FICHES DE CONTROLE 1&2 MODULE C1**
- **Annexe 8 : FICHE DE PROCEDURE MODULE C1**
- **Annexe 9 : GAMME OPERATOIRE MODULE C2**
- **Annexe 10 : GAMME OPERATOIRE MODULE C5**
- **Annexe 11 : FICHE DE PROCEDURE MODULE C6**
- **Annexe 12 : FICHES DE CONTROLE 1&2 MODULE C7**
- **Annexe 13 : DEMANDE D'INTERVENTION 001**
- **Annexe 14 : DEMANDE D'INTERVENTION 002**
- **Annexe 15 : DEMANDE D'INTERVENTION 003**
- **Annexe 16 : DEMANDE D'INTERVENTION 004**
- **Annexe 17 : DOCUMENTS TECHNIQUE CONSTRUCTEUR MODULE D**
- **Annexe 18 : CATALOGUES FOURNISSEURS**
- **Annexe 19 : Synthèse du barème Global (sur 100)**
- **Annexe 20 : Barème Module A (sur 25 pts)**
- **Annexe 21 : Barème Module B (sur 25 pts)**
- **Annexe 22 : Barème Module C (sur 26 pts)**
- **Annexe 23 : Barème Module D (sur 24 pts)**
- **Annexe 24 : Planning Global**
- **Annexe 25 : Planning C1**
- **Annexe 26 : Planning C2**
- **Annexe 27 : Planning C3**