**SESSION 2016**

\_\_\_\_\_\_

**CAPLP-CAFEP**

**CONCOURS EXTERNE**

**Section: GÉNIE MÉCANIQUE**

**Options :MAINTENANCE DES SYSTÈMES MÉCANIQUES AUTOMATISÉS**

ÉPREUVE D’ADMISSIBILITÉ

**ANALYSE d’UN PROBLÈME TECHNIQUE**

Durée : 4 heures – Coefficient : 1

*Moyens de calcul autorisés : Calculatrice électronique de poche, y compris calculatrice programmable et alphanumérique à fonctionnement autonome, non imprimante, autorisée conformément à la circulaire n° 86- 228 du 28 Juillet 1986.*

***Il est demandé au candidat d’utiliser des feuilles de copie distinctes pour chacune des parties traitées et d’insérer les documents réponses, complétés ou non, dans les copies relatives à la partie considérée. Le candidat pourra apporter tous les compléments qu’il souhaite sur ces mêmes copies.***

***L’ensemble sera alors placé dans une copie qui servira de « chemise » pour toute la composition.***

**Conseil au candidat :**

***Les parties du sujet sont indépendantes.***

**SOMMAIRE**

Le sujet comporte 4 chemises :

**1. Dossier Présentation DP1 à DP11**

* Présentation générale : (DP1 à DP2)
* Analyse SysML de la ligne de production : (DP3 à DP7)
* Détail de la zone d’étuvage : (DP8 à DP11)

**2. Dossier Sujet :Documents DS1 à DS12**

* 1èrePartie : Elimination des défauts de qualité des produits(DS1 à DS2).
* 2ème Partie : Préparation de la révision des chariots (DS3 à DS7).
* 3ème Partie : Suppression des transitoires hydrauliques (DS8 et DS9).
* 4ème Partie : Maintenance améliorative des chariots (DS10et DS12).

**3. Dossier Technique Documents DT1 à DT32**

* Grafcets (DT1 à DT5).
* Graphe des vitesses d’un cycle (DT6).
* Schémas électriques (DT7à DT17).
* Schémahydraulique du chariot PORTÉ (DT18).
* Documents constructeur : Variateur ATV58 (DT19)
* AMDEC des chariots (DT20 et D21)
* Documents constructeur : roulement à rouleaux croisés (DT22 et DT23)
* Documents constructeur : motoréducteur-frein (DT24 et DT25)
* Documents constructeur : Démarreurs moteurs (DT26 à DT29)
* Documents constructeur : cellules de transmission optique (DT30)
* Documents constructeur : distributeur proportionnel et amplificateur (DT31 et DT32)

**4. Dossier Réponses Documents DR1 à DR20**

* 1èrePartie : Elimination des défauts de qualité des produits(DR1 à DR4).
* 2ème Partie : Préparation de la révision des chariots (DR5 à DR11).
* 3ème Partie : Suppression des transitoires hydrauliques (DR12 à DR17).
* 4ème Partie : Maintenance améliorative des chariots (DR18 et DR20).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Durée conseillée |
| **1ère partie** | Elimination des défauts de qualité des produits | **1 h 00** |
| **2ème partie** | Préparation de la révision des chariots | **1 h 30** |
| **3ème partie** | Suppression des transitoires hydrauliques | **0 h 20** |
| **4ème partie** | Maintenance améliorative des chariots | **0 h 30** |

**SESSION 2016**

\_\_\_\_\_\_

**CAPLP-CAFEP**

**CONCOURS EXTERNE**

**Section: GÉNIE MÉCANIQUE**

**Options : MAINTENANCE DES SYSTÈMES MÉCANIQUES AUTOMATISÉS**

ÉPREUVE D’ADMISSIBILITÉ

**ANALYSE d’UN PROBLÈME TECHNIQUE**

Durée : 4 heures – Coefficient : 1

**Chemise : Dossier de présentation**

Présentation générale : documents**DP1 à DP11**

* Présentation générale : DP1 à DP2
* Analyse SysML de la ligne de production : DP3 à DP7
* Détail de la zone d’étuvage : DP8 à DP11

**SESSION 2016**

\_\_\_\_\_\_

**CAPLP-CAFEP**

**CONCOURS EXTERNE**

**Section: GÉNIE MÉCANIQUE**

**Options : MAINTENANCE DES SYSTÈMES MÉCANIQUES AUTOMATISÉS**

ÉPREUVE D’ADMISSIBILITÉ

**ANALYSE d’UN PROBLÈME TECHNIQUE**

Durée : 4 heures – Coefficient : 1

**Chemise : Dossier Sujet**

* 1ère Partie : Elimination des défauts de qualité des produits DS1 à DS2.
* 2ème Partie : Préparation de la révision des chariots DS3 à DS7.
* 3ème Partie : Suppression des transitoires hydrauliques DS8 et DS9.
* 4ème Partie : Maintenance améliorative des chariots DS10 et DS12.

**SESSION 2016**

\_\_\_\_\_\_

**CAPLP-CAFEP**

**CONCOURS EXTERNE**

**Section: GÉNIE MÉCANIQUE**

**Options : MAINTENANCE DES SYSTÈMES MÉCANIQUES AUTOMATISÉS**

ÉPREUVE D’ADMISSIBILITÉ

**ANALYSE d’UN PROBLÈME TECHNIQUE**

Durée : 4 heures – Coefficient : 1

**Chemise : Dossier Technique**

Documents techniques : Documents DT1 à DT20

* Grafcets DT1 à DT5.
* Graphe des vitesses d’un cycle DT6.
* Schémas électriques DT7 à DT17.
* Schéma hydraulique du chariot PORTÉ DT18.
* Documents constructeur : Variateur ATV58 DT19
* AMDEC des chariots DT20 et D21
* Documents constructeur : roulement à rouleaux croisés DT22 et DT23
* Documents constructeur : motoréducteur-frein DT24 et DT25
* Documents constructeur : Démarreurs moteurs DT26 à DT28
* Documents constructeur : cellules de transmission optique DT29
* Documents constructeur : distributeur proportionnel et amplificateur DT30 et DT31

**SESSION 2016**

\_\_\_\_\_\_

**CAPLP-CAFEP**

**CONCOURS EXTERNE**

**Section: GÉNIE MÉCANIQUE**

**Options : MAINTENANCE DES SYSTÈMES MÉCANIQUES AUTOMATISÉS**

ÉPREUVE D’ADMISSIBILITÉ

**ANALYSE d’UN PROBLÈME TECHNIQUE**

Durée : 4 heures – Coefficient : 1

**Chemise : Documents réponses**

Documents réponses **à remettre dans la copie** : documents DR1 à DR20

* 1ère Partie : Elimination des défauts de qualité des produits DR1 à DR4.
* 2ème Partie : Préparation de la révision des chariots DR5 à DR11.
* 3ème Partie : Suppression des transitoires hydrauliques DR12 à DR17.
* 4ème Partie : Maintenance améliorative des chariots DR18 et DR20.

**SESSION 2016**

\_\_\_\_\_\_

**CAPLP-CAFEP**

**CONCOURS EXTERNE**

**Section: GÉNIE MÉCANIQUE**

**Options : MAINTENANCE DES SYSTÈMES MÉCANIQUES AUTOMATISÉS**

ÉPREUVE D’ADMISSIBILITÉ

**ANALYSE d’UN PROBLÈME TECHNIQUE**

**Chemise : Dossier correction**

* 1ère Partie : Elimination des défauts de qualité des produits DC1 à DC4.
* 2ème Partie : Préparation de la révision des chariots DC5 à DC11.
* 3ème Partie : Suppression des transitoires hydrauliques DC12 à DC17.
* 4ème Partie : Maintenance améliorative des chariots DC18 et DC20.