|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Académie : | | | Session : | |
|  | Examen : | | | | Série : |
| DANS CE CADRE | Spécialité/option : | | Repère de l’épreuve : | | |
|  | Épreuve/sous épreuve : | | | | |
|  | NOM : | | | | |
|  | (en majuscule, suivi s’il y a lieu, du nom d’épouse)  Prénoms : | N° du candidat ……………….. (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d’appel) | | | |
|  | Né(e) le : |
|  |  |
| Ne rien Écrire | Appréciation du correcteur Note : | | | | |

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

**Baccalauréat Professionnel**

***Maintenance des Systèmes de Production Connectés***

Épreuve E2 PREPARATION D’UNE INTERVENTION DE MAINTENANCE

Sous-épreuve E2. b Préparation d’une intervention

**DOSSIER**

**QUESTIONS-REPONSES**

**Matériel autorisé*:***

* L’usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.

L’usage de calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé :

**Problématique : Les briquettes sortant du four sont systématiquement éventrées.**

Après une analyse approfondie, le technicien de maintenance constate que ce phénomène est dû au mauvais filmage des briquettes.

Le bon de travail est présenté sur le DTR 2/12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q1** | Organiser son intervention | **DTR 2/12 à 5/12** | **Temps conseillé :**  **30 minutes** |

Q1.1 – Indiquer sur quel composant de la Partie Opérative va se dérouler l’intervention ?

|  |
| --- |
| ………………………………………………………………………………………………………… |

Q1.2 – Indiquer le repère de ce composant ?

|  |
| --- |
| ………………………………………………………………………………………………………… |

Q1.3 – Cocherle niveau de maintenance de cette intervention.

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1er niveau *(réglage simple)* |
|  | 2ème niveau *(dépannages par échange standard et opérations mineures)* |
|  | 3ème niveau *(identification et diagnostic des pannes, réparations par échanges de composants)* |
|  | 4ème niveau *(travaux importants de maintenance)* |
|  | 5ème niveau *(rénovation, reconstruction ou réparations importantes)* |

Q1.4 - Indiquer l’ordre (de 1 à 6) de réalisation des étapes de l’intervention

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Montage |  |  | Dépose |  |  | Nettoyage et Essais |
|  | Déconnexion |  |  | Préparation |  |  | Connexion |

Q1.5 – En tenant compte des durées de chaque étape précédente, planifier l’intervention pour la matinée de samedi en colorant les horaires sur le planning de fonctionnement ci-dessous (zone « Etapes de l’intervention »).

Chaque étape (durée) est détaillée dans le tableau « description de l’intervention ». (DTR 4/12)

*Par exemple l’étape « préparation » est la première réalisée le vendredi de 16h à 18h et l’étape « nettoyage, essai » est la dernière réalisée le samedi de 11h à 12h.*

Q1.6 – Planifier en coloriant, sur le Planning d’intervention ci-dessous (zone Technicien intervenant), les techniciens qui seront disponibles pour réaliser cette intervention.

*Par exemple le technicien N.V intervient le vendredi de 16h à 18h pour réaliser l’étape de préparation.*

Les niveaux d’habilitation et les horaires de présence des techniciens sont donnés dans le « planning de présence des techniciens » (DTR 5/12)



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Q2 | Identifier les risques pour les biens et les personnes | DTR 2/12 à 11/12 | Temps conseillé :  10 minutes |

Q2.1 – Identifierles risques liés à l’intervention de maintenance (cocher les risques identifiés)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 🞎 | Risques électriques |  | 🞎 | Risques liés aux agents biologiques |
| 🞎 | Risques liés à la manutention manuelle |  | 🞎 | Risques d’incendie |
| 🞎 | Risques liés à l’air comprimé (pneumatique) |  | 🞎 | Risques de trébuchement, heurt |
| 🞎 | Risques liés à l’huile (Hydraulique) |  | 🞎 | Risque de pincement |
| 🞎 | Risques de brûlures |  | 🞎 | Risque d’explosion |

Q2.2 – En fonction des risques identifiés, déterminer les mesures de prévention

|  |  |
| --- | --- |
| **Risques identifiés** | **Mesures de prévention proposées** |
| ……………………………………………….. | ……………………………………………….. |
| ……………………………………………….. | ……………………………………………….. |
| ……………………………………………….. | ……………………………………………….. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q3** | **Consignation du système** | **DTR 6/12 à 8/12** | **Temps conseillé :**  **45 minutes** |

Q3.1 – Indiquerles composants et leurs repères qui permettent de mettre hors énergie le système.

* En électrique : ………………………………………………………..
* En pneumatique : ……………………………………………………

Q3.2 – Indiquer le composant qui va permettre d’isoler le circuit pneumatique.

|  |
| --- |
| ……………………………………………………………………………………………………… |

Q3.3 : Indiquer par une croix, le niveau d’habilitationnécessaire pour les titres suivants.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Titre | Niveau d’habilitation | | | | |
| B0 | B1V | B2 | BC | BR |
| Chargé de consignation |  |  |  |  |  |
| Exécutant non-électricien |  |  |  |  |  |
| Chargé d’intervention entretien et dépannage |  |  |  |  |  |
| Chargé de travaux |  |  |  |  |  |
| Exécutant électricien au voisinage |  |  |  |  |  |

Q3.4 - Quel doit-être votre niveau d’habilitation afin de réaliser cette consignation ?

B0 🞎 B1V 🞎 B2 🞎 BC 🞎 BR 🞎

Vous n’avez pas le temps de réaliser vous-même la consignation, quel doit-être le niveau d’habilitation nécessaire du technicien chargé de réaliser cette opération ?

B0 🞎 B1V 🞎 B2 🞎 BC 🞎 BR 🞎

Q3.5 - Cocher le matériel nécessaire pour effectuer votre consignation.

Indiquer s’il s’agit d’un EPI, EPC, EIS ou autre.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MS-918PG - VAT Detex - CATU 12 à 900VAC 12 à 1000VDC - Distrimesure | |  | |  | | Une image contenant coiffe, casque  Description générée automatiquement | | Une image contenant texte, gants  Description générée automatiquement | | Une image contenant texte  Description générée automatiquement | |  | |
| **V.A.T** | | **Tapis isolant** | | **Poteau +balisage** | | **Casque de protection et visière** | | **Gants** | | **Cadenas de protection** | | **Affiche** | |
|  | **…………** |  | **………..** |  | **……………** |  | **………** |  | **…………** | **X** | **EIS** |  |  |

Q3.6 – Compléterle tableau ci-dessous décrivant l’ensemble des étapes de la consignation électrique de l’ECOLPAP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Étapes** | **Action(s)** | **Action sur** | **Matériel(s)** | **Équipement(s) de protection** |
| 1 | Pré-identifier |  |  |  |
| Repérer |  |  |
| Baliser |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 | Mettre à la terre et en court-circuit |  |  |  |

Q3.7 - Compléter les tests à réaliser et valeurs attenduesdans le tableau suivant lors des différentes étapes d’une V.A.T. selon la norme NFC 18-510.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Etapes** | **Tests** | **Valeurs attendues** |
| 1 | Tester le V.A.T. | Buzzer et voyant (V.A.T. OK) |
| 2 | Test entre PE et Phase (bornes L1, L2, L3 de QM) en amont de QM |  |
| 3 | Test entre ………….et ……………  (entre les bornes ……et ……) en aval de QM |  |
| 4 | Test entre …………..et…………..  (entre les bornes …… et…… ) en aval de QM |  |
| 5 | Test entre …………..et …………..  (entre les bornes ……et ……) en aval de QM |  |
| 6 | Test entre …………..et …………..  (entre les bornes ……et ……) en aval de QM |  |
| 7 | Test entre …………..et …………..  (entre les bornes ……et ……) en aval de QM |  |
| 8 | Test entre …………..et …………..  (entre les bornes ……et ……) en aval de QM |  |
| 9 | PE et Neutre (borne 2 de Q1) en aval de Q1 |  |
| 10 | …………..…………..…………..…………..…………..…………..………….. | Buzzer et voyant (V.A.T. OK) |

Q3.8 - Cocher le matériel nécessaire pour effectuer l’intervention de remplacement du vérin Guillotine Soudeuse. Indiquer s’il s’agit d’un EPI, EPC, EIS ou autre.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |  | | Casquette Coquée PW69 Couleur bleu foncé | | Multimètre digital jusqu'à 20A - Sonde température type K filaire | | Catu KIT-24 | jeu d&#39;outils isoles bi matiere | Rexel France | | **Une image contenant gants, habits  Description générée automatiquement** | |
| **Lunette de Protection** | | **Poteau + balisage** | | **Caisse à outils** | | **Casquette coquée** | | **Multimètre numérique** | | **Outillages isolés** | | **Gants de protection** | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q4** | **Partie Pratique** | **Sur le plateau technique** | **Temps conseillé :**  **35 minutes** |

**En présence de votre professeur** procéder à la préparation de l’intervention en suivant l’ordre des actions à mettre en œuvre ci-dessous

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ACTIONS A METTRE EN ŒUVRE** | | **Validée** | **Non Validée** |
| **Préparer son intervention.** La maîtrise des risques sera évaluée tout au long de l’intervention | |  |  |
| Q4.1 | **Vérifier** l’efficacité de la chaîne de sécurité |  |  |
| Q4.2 | **Vérifier** le bon fonctionnement du système |  |  |
| Q4.3 | **Vérifier** la présence et les niveaux des énergies d’alimentation |  |  |
| Q4.4 | **Consigner** le système (en présence et après accord du professeur) |  |  |
| Q4.5 | **Déconsigner** le système |  |  |
| Q4.6 | **Ranger et Nettoyer** le lieu de l’intervention et les outillages |  |  |