**Baccalauréat Professionnel**

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

Épreuve E2 PREPARATION D’UNE INTERVENTION

Sous-épreuve E2. b Préparation d’une intervention de maintenance

**DOSSIER**

**QUESTIONS-REPONSES**

**PILULIER**

**RAVOUX**

**Matériel autorisé*:***

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

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

**Problématique de maintenance**

Malgré le réglage correct du limiteur de couple, le convoyeur fait des à-coups.

Il a tendance à s’arrêter intempestivement occasionnant le déclenchement du composant électrique Q6.

Il en ressort que les roulements de l’axe du plateau entraineur sont défectueux.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q1** | **Organiser son intervention** | **DTR 5 et 8/15** | **Temps conseillé :****5 minutes** |

**Q1.1** - **Compléter** le bon de sortie magasin afin de remplacer les pièces d’usure.

On en profitera pour changer les garnitures du limiteur de couple.

|  |
| --- |
| **BON DE SORTIE MAGASIN** |
| **Repère****sur plan****mécanique** | **Désignation** | **Nombre** | **Prix H.T unitaire** | **Prix H.T****total** |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |
| x | Consommables (nettoyant, graisse, chiffons) | x | 1.05 € | 1.05 € |
|  | **Total HT** |   |

**Q1.2** - **Calculer** le coût de défaillance.

|  |  |
| --- | --- |
| **Désignation des coûts** | **Coûts en €** |
|   |   |
|   |   |
|   |   |
|   |   |
| **Coût de défaillance** |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q2** | **Les risques et la consignation** | **DTR 10 à 13/15** | **Temps conseillé :****10 minutes** |

**Q2.1** - **Identifier** les risques potentiels liés à l’intervention (cocher les risques identifiés).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Risque électrique |  | Risque d’incendie |  |
| Risque de chute de hauteur |  | Risque biologique |  |
| Risque mécanique |  | Risque de trébuchement, heurt |  |
| Risque liés à la manutention mécanique |  | Risque atomique |  |

**Q2.2** - Pour réaliser cette intervention, il faut être BR.

**Indiquer** la signification de ce terme ? (Cocher la bonne réponse).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chargé d’intervention élémentaire |  | Chargé d’intervention générale |  |
| Chargé de travaux |  | Chargé de raccordement basse tension |  |

**Q2.3** - **Sélectionner** les différents EPI nécessaires à la consignation.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| VAT |  | Voltmètre |  | Gants isolants |  |
| Casque avec visière anti UV |  | Balisage |  | Panneau |  |
| Cadenas de consignation |  | Tapis isolant |  | Tabouret isolant |  |

**Q2.4** - La 1ère opération de la consignation consiste à séparer les sources d’énergies.

**Identifier** les organes sur lesquels on doit agir ?

|  |  |
| --- | --- |
| **Repère sur les schémas** | **Désignation** |
|  |  |
|  |  |

**Q2.5** - La 4ème opération de la consignation s’appelle la « VAT ».

Que signifie ce terme ?

……………………………………………………………………………………………………………

**Q2.6** - **Entourer** sur le schéma électrique ci-dessous, l’endroit où va être effectuée cette VAT.



**Q2.7** - **Enumérer** les différentes mesures qui doivent être réalisées lors de cette VAT.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Conducteurs électriques** | **Borne composant** | et | **Borne composant** |
| Exemple :Entre L1 et N | Exemple :Borne A1 de KM1 | Exemple :Borne A2 de KM1 |
|   |   | et |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |
|   |   |   |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q3** | **Préparer la mise****en service du système** | **DTR 11 à 15/15** | **Temps conseillé :****10 minutes** |

**Q3.1** – **Indiquer** quelles sont les sécurités opérateur présentes sur le système.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Repère** | **Désignation** | **Nombre** | **Informations complémentaires** |
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |

**Q3.2** - Pour pouvoir démarrer le système, les 3 voyants verts du relais de sécurité doivent être allumés. A quoi correspondent-ils ?

**Expliquer** le fonctionnement à l’aide du schéma de raccordement.

|  |  |
| --- | --- |
| **Voyant** | **Fonction** |
| Du haut |   |
| Du milieu |      |
| Du bas |   |

**Q3.3** - **Identifier** les constituants assurant le réglage de la pression pneumatique dans le circuit.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fonction** | **Désignation** | **Repère** | **Valeur de réglage** |
| Régler la pression d’alimentation du système |   |   |   |
| Régler la pression d’aspiration du bouchon |   |   |   |

**Q3.4** - **Donner** la désignation et les fonctions du composant électrique Q6.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Repère** | **Désignation** | **Fonctions** |
| Q6 |   |    |

Q3.5 - Ce composant Q6 possède une vis de réglage sur sa face avant. *Quel est son rôle ?*

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

*A quelle valeur doit-elle être réglée ?*

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q4** | **Respect des règles environnementales** |  | **Temps conseillé :****5 minutes** |

Lors de votre intervention, vous devrez gérer vos déchets industriels et avoir une démarche écoresponsable.

**Q4.1** – **Cocher** le conteneur dans lequel vous aller déposer les paliers.

****

**DEEE\***



**Non recyclable**

**Métal**

**Plastique**

**Végétaux**

**Papier / Carton**

**Verre**

\*Déchet d'équipement électrique et électronique

**Q4.2** – **Nettoyer** le poste de travail.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q5** | **Partie Pratique**  | **Sur le plateau technique** | **Temps conseillé :****90 minutes** |

|  |  |
| --- | --- |
| **BON DE TRAVAIL** | **BT N° :** 09-032-AA |
| **Nom du demandeur :** Enseignant | **Date :** 09/02/23 |
| **Matériel concerné :** |
| **Equipement** | **Marque** | **Sous-ensemble** | **Zone** |
| Pilulier | Ravoux | / | Systèmes logique programmée |
| **Nature des travaux à réaliser :**5.1 : Déconsigner le système5.2 : Préparer le système pour la production5.2.1 : Mettre en service le système5.2.2 : Contrôler le fonctionnement des sécurités « opérateur »5.2.3 : Vérifier le réglage de la pression concernant l’aspiration des bouchons5.2.4 : Vérifier le débrayage mécanique du convoyeur5.2.5 : Régler la vitesse de rotation de la sole tournante afin qu’elle fasse 4 tours en 30 secondes5.2.6 : Régler le vibreur5.5 : Ranger le système de production5.5.1 : Mettre le bien en condition d’origine (retirer la matière d’œuvre)5.5.2 : Nettoyer entièrement le système5.5.3 : Ranger le poste de travail5.6 : Consigner le système |
| **Priorité :** | **Temps :** |
| 1 | 2 | 3 | Heure(s) : 1 H 30 | Jour(s) : | Semaine(s) : |

|  |  |
| --- | --- |
| **Actions à mettre en œuvre** |  |
| **En autonomie** |  |
| **Présence évaluateur** |  |
| **Préparer** son intervention |
| **Q5.1** | **Identifier** et situer le ou les dispositifs de sécurité interne du bien. |
| **Préparer le bien**  |
| **Q5.2** | **Préparer** le bien pour une mise en service |
| **Q5.3** | **Déconsigner** le système |
| **Q5.4** | **Vérifier** la présence et les niveaux des énergies d’alimentation |
| **Q5.5** | **Vérifier** l’efficacité de la chaîne de sécurité |
| **Q5.6** | **Vérifier** le bon fonctionnement du système |
| **Q5.7** | **Mettre** le bien pour réaliser l’intervention |
| **Consigner** le système |
| **Q5.8** | **Consigner** le système (en présence et après accord du professeur) |
| **Respecter les règles environnementales** |
| **Q5.9** | **Le respect** des règles environnementales sera évalué tout au long de l’intervention (C1.62 et C1.63) |
| **Identifier et maîtriser les risques pour les biens et les personnes** |
| **Q5.10** | **La maîtrise des risques** sera évaluée tout au long de l’intervention (C1.73 et C1.74) |