**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**

**ECOLBROYEUR**

**Matériel autorisé*:***

* L’usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
* L’usage de calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé.

**Problématique :**

**Suite à un bruit anormal au niveau du broyeur, le service de maintenance décide de procéder au remplacement des roulements de ce dernier**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q0** | **Lecture du dossier technique et ressources** | **DTR 1/18 à 18 /18** | **Temps conseillé :**  **5 minutes** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q1** | **Demande d’intervention** | **DTR 15/18** | **Temps conseillé :**  **5 minutes** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| C1.4.1 |  |  |  |  |

Q1.1 – Compléter l’ordre de travail ci-dessous

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ordre de travail** | | | | |
| **Date et heure de la demande :** | | …………………………………………… | | |
| **Numéro de la demande :** | | …………………………………………….. | | |
| **Nom du demandeur :** | | …………………………………………….. | | |
| **Service :** | | …………………………………………….. | | |
| **Renseignement sur l’équipement** | | | | |
| **Equipement :** | ……………………….. | | **Marque :** | ………………………….. |
| **Renseignement sur la défaillance** | | | | |
| Nature de la défaillance : | | | | |
| **○ Electrique ○ Mécanique ○ Pneumatique ○ Hydraulique ○ Autre** | | | | |
| Motif de la demande : | | | | |
| Un bruit anormal se fait entendre en niveau du broyeur lorsque celui-ci tourne. On vous demande de :   * Préparer le système pour réaliser l’intervention en toute sécurité * Effectuer la remise en service du système | | | | |
| **Système à l’arrêt** | OUI | NON |  | |
|  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q2** | **Les risques pour les biens et les personnes** |  | **Temps conseillé :**  **15 minutes** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| C1.7.1 |  |  |  |  |

Q2.1 – Identifier les risques potentiels liés à votre intervention

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Risques électriques |  | Risques de trébuchement, heurt |  |
| Risques de chute de hauteur |  | Risques liés à la manutention mécanique |  |
| Risques de coupure |  | Risques liés aux agents biologiques |  |

Q2.2 – En fonction des risques identifiés à la question Q2.1, proposer des mesures de prévention à mettre en œuvre

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| C1.7.2 |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Risques identifiés | Mesure de prévention à mettre en œuvre |
| **Risque électrique** | ………………………………………………….. |
| …………………………………………… | ………………………………………………….. |
| …………………………………………… | ………………………………………………….. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| C1.4.6 |  |  |  |  |

Q2.3 – Entourer parmi la liste ci-dessous les moyens de prévention utiles à la réalisation de votre intervention

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gant anti-coupure | Multimètre | Chaussures de sécurité | Cadenas de consignation |
| Une image contenant gants, habits  Description générée automatiquement | Une image contenant texte, périphérique, jauge, mètre  Description générée automatiquement | Une image contenant souliers, chaussures  Description générée automatiquement | Une image contenant texte, objets métalliques, serrure  Description générée automatiquement |
| Masque anti fumé | Chèvre de levage | Balisage de zone | Elingues |
| Une image contenant écouteur, adaptateur  Description générée automatiquement | Une image contenant transport  Description générée automatiquement | Une image contenant texte, cornemuse  Description générée automatiquement |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q3** | **La consignation du système** | **DTR 2/18 et 11/18** | **Temps conseillé :**  **20 minutes** |

Q3.1 – Identifier les énergies à consigner sur le système

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| C1.5.2.3 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Energies** | **Oui** | **Non** | **Valeurs des énergies** |
| **Energie électrique** |  |  | **Valeur de l’énergie :…………………………..** |
| **Energie pneumatique** |  |  | **Valeur de l’énergie :…………………………..** |

Q3.2 – Donner le nom et le repère du composant qui permet de mettre hors énergie électrique le système

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| C1.4.6 |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nom du composant** | **…………………………** |
| **Repère** | **………………………..** |

Q3.3 – Compléter les différentes étapes de la consignation du système

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| C1.7.3 |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Etapes** | **Action(s)** |
| **1** | **Séparer** |
| **2** | …………………………………. |
| **3** | …………………………………. |
| **4** | …………………………………. |
| **5** | **MALT et CC** |

Q3.4 – Indiquez quel doit être votre titre d’habilitation en cochant la bonne case ?

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 |  | 2 | 3 |
| C1.7.2 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | B0 |  |  | B1 |  |  | BR |  |  | BC |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| C1.4.6 |  |  |  |  |

Q3.5 – Indiquez le nom complet de l’appareil qui vous servira à vous assurer qu’il n’y a plus de tension dans l’armoire.

zone 1

………………………………………………………………………………………………………………………………….

Q3.6 – Entourer parmi la liste ci-dessous le matériel nécessaire pour effectuer la consignation du bien

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| C1.4.6 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Gant anti-coupure | Multimètre | Chaussures de sécurité | Cadenas de consignation |
| Une image contenant gants, habits  Description générée automatiquement | Une image contenant texte, périphérique, jauge, mètre  Description générée automatiquement | Une image contenant souliers, chaussures  Description générée automatiquement | Une image contenant texte, objets métalliques, serrure  Description générée automatiquement |
| V.A.T | Gants isolants | Balisage de zone | Tapis isolant |
| Une image contenant texte, intérieur  Description générée automatiquement | Une image contenant gants  Description générée automatiquement | Une image contenant texte, cornemuse  Description générée automatiquement | Une image contenant texte, boîtier, accessoire  Description générée automatiquement |
| Macaron de consignation | Tournevis électriques | Casque avec protection anti- UV | |
|  | Une image contenant musique, cornemuse  Description générée automatiquement | Une image contenant casque, coiffe, air  Description générée automatiquement | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q4** | **Maintenance du broyeur** | **DTR 2/18 et 16/18-17/18** | **Temps conseillé :**  **20 minutes** |

Pour préparer l’intervention, vous aller réaliser le nettoyage de la chambre de coupe.

Q4.1 – Donner le niveau de maintenance de cette intervention

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| C1.4.4 |  |  |  |  |

………………………………………………………………………………………………………………………………….

Q4.2 – Les déchets plastiques qui se trouvent dans le broyeur sont-ils recyclables ?

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| C1.6.1 |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **OUI** |  |  | **NON** |  |

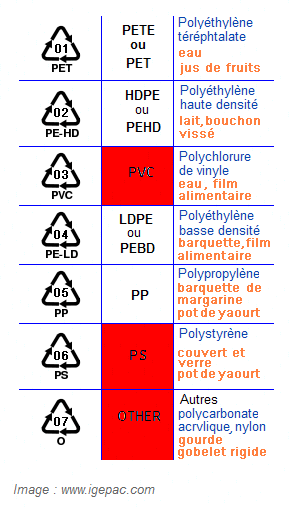
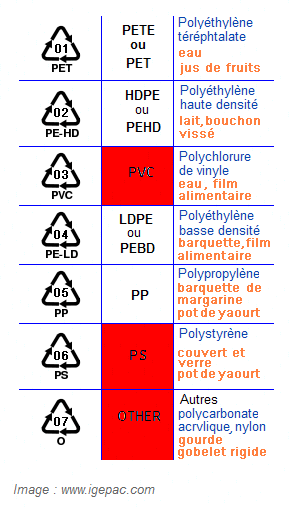
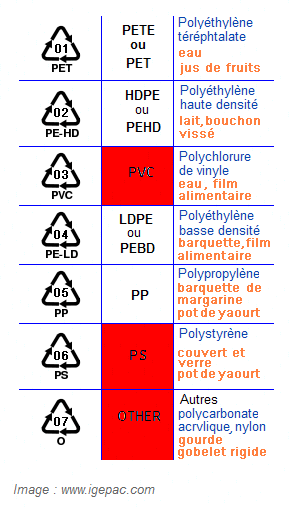
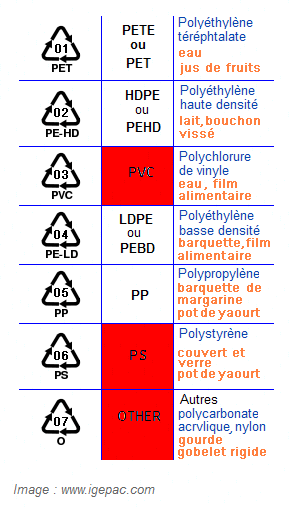
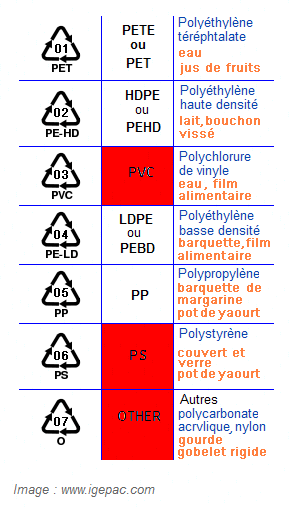
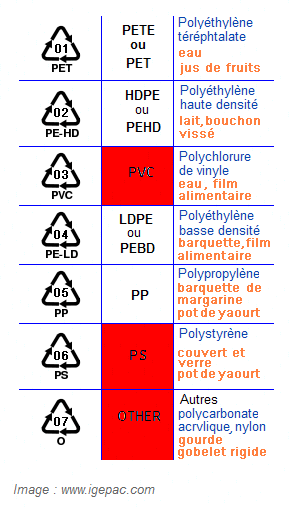
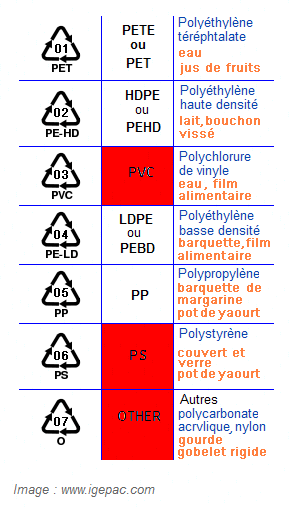
Si oui, indiquer le pourcentage de produit recycler à réutiliser

………………………………………………………………………………………………………………………………….

Cocher le type de déchets qui devront être recyclés

|  |  |
| --- | --- |
| **Type de déchets** |  |
| Copeaux de polyéthylène téréphtalate |  |
| Copeaux de polychlorure de vinyle |  |
| Copeaux de polyéthylène haute densité |  |
| Copeaux de polypropylène |  |
| Copeaux de polyéthylène basse densité |  |
| Copeaux de polystyrène |  |
| Copeaux de polycarbonate |  |

Entourer le pictogramme correspondant au type de déchets à recycler



Q4.3– L’intervention étant prévu le 06/12/21, consulter l’échéancier de maintenance du broyeur et indiquer les interventions à effectuer au même moment.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| C1.4.5 |  |  |  |  |

………………………………………………………………………………………………………………………………….

Mettre à jour l’échéancier ci-dessous

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2020 | | | 2021 | | | | | | | | | | | |
|  | oct | nov | dec | Jan | Fév | Mar | Avr | mai | jui | juil | aou | sept | oct | nov | dec |
| Vérifier la fixation moteur |  | 20/11 |  |  | 19/102 |  |  | 21/05 |  |  | 20/08 |  |  | 22/11 |  |
| Graisser la chaîne |  |  | 05/12 |  |  | 07/03 |  |  | 05/06 |  |  | 04/09 |  |  |  |
| Nettoyer la chambre de coupe |  | 20/11 |  |  | 19/02 |  |  | 21/11 |  |  | 20/08 |  |  | 22/11 |  |
| Vérifier le serrage | 03/10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 02/10 |  |  |
| Vérifier la tension de la chaîne | 03/10 |  | 05/12 |  | 19/02 |  | 18/04 |  | 05/06 |  | 20/08 |  | 02/11 |  |  |

Q4.4 – Vous allez devoir également graisser la chaîne (utilisation de graisse et chiffon).

Afin de respecter les normes environnementales (ISO 14001) sur le traitement des déchets, indiquer le type de déchets à trier à l’issu de cette opération.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 0 | 1 | 2 | 3 |
| C1.6.4 |  |  |  |  |

Déchets inertes

Déchets non dangereux non inertes

Déchets dangereux

Déchets spécifiques

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Q5** | **Partie pratique** | **DTR 4/18 et 5/18** | **Temps conseillé :**  **60 minutes** |

**Vous allez procéder à la préparation de l’intervention sur le plateau technique. La maîtrise des risques sera évaluée tout au long de votre intervention.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Préparer le bien pour réaliser l’intervention en toute sécurité** | | |
| Q5.1 | Le bien étant en marche **procéder** à l’arrêt de celui-ci en respectant les procédures | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 0 | 1 | 2 | 3 | | C1.5.1.3 |  |  |  |  | |
| Q5.2 | **Consigner** le bien (en présence et après accord du professeur | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 0 | 1 | 2 | 3 | | C1.4.7 |  |  |  |  | |
| Q5.3 | Trier et évacuer les déchets présents dans la trémie en respectant la procédure | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 0 | 1 | 2 | 3 | | C1.6.4 |  |  |  |  | |
| **Participer à la remise en service du bien dans le respect des procédures** | | |
| Q5.5 | **Préparer** le bien pour une mise en service | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 0 | 1 | 2 | 3 | | C1.5.2.1 |  |  |  |  | |
| Q5.6 | **Déconsigner** le système (en présence du professeur) | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 0 | 1 | 2 | 3 | | C1.4.8 |  |  |  |  | |
| Q5.7 | **Vérifier** la présence des énergies d’alimentation | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 0 | 1 | 2 | 3 | | C1.5.2.3 |  |  |  |  | |
| Q5.8 | **Vérifier** l’efficacité de la chaîne de sécurité | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 0 | 1 | 2 | 3 | | C1.5.2.4 |  |  |  |  | |
| Q5.9 | **Participer** à la mise en œuvre des procédures de remise en service | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 0 | 1 | 2 | 3 | | C1.5.2.6 |  |  |  |  | |
| Q5.10 | **Vérifier** le bon fonctionnement du système | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | 0 | 1 | 2 | 3 | | C1.5.2.7 |  |  |  |  | |