

TP
AUTOMATISME
CI.7 CI.8

TP CI.7 CI.8		
Première BAC PRO MEI Cycle 1	FICHE DE TRAVAIL	Noms : _____ Prénoms : _____ Classe : _____ Durée : 4h
OBJECTIF Etre capable de d'effectuer un montage démontage	PRE-REQUIS S223 S224	RESSOURCES - CD BAC MEI / Internet - Dossier technique - Dossier ressource - ECOLBROYEUR

CP1 REALISER DES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE

COMPETENCE CP1.2 : Remettre en état de bon fonctionnement un bien		Note			
Actions	Indicateurs d'évaluation	A	B	C	D
• <i>Situer le composant défectueux sur le bien (I)</i>	Les composants sont repérés rapidement sur le bien_	4	3	2	1
• <i>Installer et régler le composant de remplacement (VIII)</i>	Le composant est remis en place et réglé sans risques	4	3	2	1
COMPETENCE CP1.3 : Réparer un composant		Note			
Actions	Indicateurs d'évaluation	A	B	C	D
• <i>Etudier le démontage (II)</i>	La stratégie est logique et permet un démontage sans détérioration o La gamme de démontage est complétée _____	4	3	2	1
• <i>Rassembler et vérifier les outillages et matériels nécessaires (III)</i>	Les moyens rassemblés sont en bon état et adaptés à l'intervention	4	3	2	1
• <i>Effectuer le démontage (IV)</i>	Les moyens de manutention et l'outillage sont mis en œuvre correctement et en toute sécurité o Les outils sont adaptés au démontage _____ o Les outils et les éléments démontés n'ont subi aucune dégradation _____ o Des boîtes de rangement sont utilisées, environnement de travail ordonné _____	4 4 4	3 3 3	2 2 2	1 1 1
• <i>Analyser l'état du composant (V)</i>	L'inspection du composant permet : o De définir les pièces à remplacer et à retoucher _____ o D'évaluer le coût de la réparation et de décider de sa poursuite _____	4 4	3 3	2 2	1 1
• <i>Remonter le composant avec les pièces de rechange, le régler (VII)</i>	Le remontage est réalisé dans le respect des procédures o La gamme de montage est correctement complétée et respectée _____ o Les pièces et outils sont rangés et n'ont subi aucune dégradation _____ Le réglage et les essais nécessaires sont correctement réalisés o Le serrage à la clé dynamométrique est correcte _____ o Le rotor du moteur tourne librement _____	4 4 4 4	3 3 3 3	2 2 2 2	1 1 1 1
• <i>Maîtriser les risques tout au long de l'intervention</i>	Les risques sont identifiés et les mesures de prévention respectées. Le plan de prévention est compris et appliqué o Les gants, bleu de travail et chaussures de sécurité sont portés	4	3	2	1

COMPETENCE CP4 COMMUNIQUER DES INFORMATIONS

COMPETENCE CP1.2 : Remettre en état de bon fonctionnement un bien		Note			
Actions	Indicateurs d'évaluation	A	B	C	D
• <i>Identifier les informations pertinentes et relatives à la maintenance (IX)</i>	Les informations pertinentes sont reconnues	4	3	2	1
• <i>Rédiger et mettre en forme le compte rendu (X)</i>	La formulation est claire et elle utilise le langage le mieux adapté pour la compréhension du compte rendu _____ Le compte rendu transmis comporte les éléments essentiels _____	4 4	3 3	2 2	1 1

- A :** Acquis en autonomie totale
B : Acquis en autonomie partielle
C : Acquis avec une assistance fréquente
D : Non acquis malgré une assistance

OBSERVATIONS :

Note globale :
/72

NOTE : /20

**DOSSIER
TECHNIQUE**

**DOSSIER
ELEVE**

Voir classeur Atelier

DT1

**DOSSIER
RESSOURCE**

TAUX HORAIRES DES INTERVENTIONS DE MAINTENANCE DR1

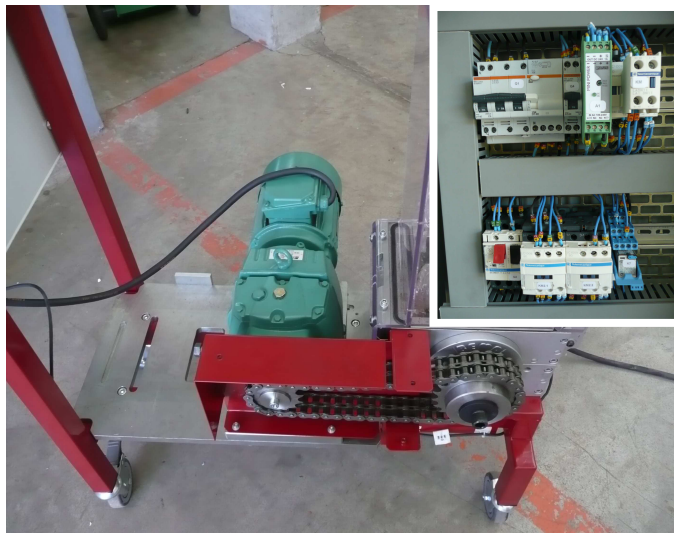
Taux horaire 1 (T1) 30,49€/h	Taux horaire 2 (T2) 38,11€/h	Taux horaire 3 (T3) 45,73€/h	Taux horaire 4 (T4) 61€/h
<ul style="list-style-type: none"> • Mécanique (montage - démontage - échange) • Mécanique (usinage - fabrication) 	<ul style="list-style-type: none"> • Electricité (montage / échange standard) • Hydraulique (montage - démontage) 	<ul style="list-style-type: none"> • Electricité (mise au point - diagnostic) • Hydraulique (installation - échange) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hydraulique (mise au point - diagnostic - étude)

Taux, TTC, en vigueur.

**DOSSIER
ELEVE**

Problématique :

Suite à une constatation de défaillance sur le système ECOLBROYEUR, vous devez réaliser l'intervention de maintenance corrective visant à remettre en conformité le système.



Constatation:

Lorsqu'un certain élément plastique (relativement rigide) passe dans le broyeur cela peut occasionner une résistance mécanique importante et déclencher le disjoncteur moteur magneto-thermique Q2 qui coupe l'alimentation électrique du motoréducteur. Le service maintenance décide d'installer un moteur plus puissant de **1.5 KW** et du même coup les composants associés comme le disjoncteur moteur magneto-thermique Q2

Etape 1 : S'approprier le dossier de préparation

BON DE TRAVAIL (B.T.)					
Système ECOLBROYEUR			Numéro de B.T. : 137		
<u>Demandeur :</u> Service production			<u>Émetteur :</u> Chef de service maintenance		
<u>Destinataire :</u> Nom :	<u>Date :</u>	<u>Heure de début d'intervention :</u>	<u>Heure de fin d'intervention :</u>	Avec arrêt	Sans arrêt
Prénom :				★	
Travail demandé					
Réparer le système par échange du disjoncteur moteur magneto-thermique Q2. Réaliser des opérations de surveillance.					
Consignes de travail					
Exploiter l'équipement et le dossier de préparation, Identifier les risques, Organiser votre zone de travail, Remplacer un sous ensemble sur l'équipement, Nettoyer votre zone de travail, Réaliser des opérations de surveillance du bien, Transmettre les résultats et observation, Rendre compte de votre intervention, Maîtriser les risques tout au long de l'intervention.					

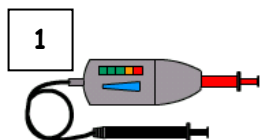
TP AUTOMATISME CYCLE 4

DOSSIER
ELEVE

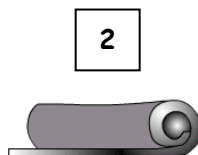
Question 1 : Vérifier la consignation de la machine et donner les quatre opérations principales.

Déterminez les différents éléments permettant la consignation du système.
(Placez ces éléments avec leur N° correspondant dans la colonne des moyens).

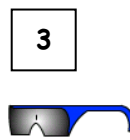
(



Le V.A.T.



Le tapis isolant



Les lunettes



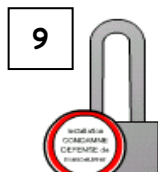
5

Ordre	Opérations	Moyens
1		
2		
3		
4		

6



10



Le cadenas



8



7

APPEL EXAMINATEUR

Question 2 : Rassemblez, vérifiez les matériels nécessaires à votre intervention.

Désignation	Quantité	Etat	
		Bon	Mauvais
Tournevis cruciforme	1		
Pince à dénuder	1		
Cosses électriques femelles	3		
Multimètre	1		
Tournevis plat	1		
Pince universelle	1		
Pince coupante	1		

Question 3 : Identifier sur le schéma électrique du dossier machine (partie armoire broyeur) le disjoncteur moteur magneto-thermique Q2

N° FOLIO : INDICE : N° COLONNE :

Question 3-1 : Dans la partie nomenclature des composants chercher le code du disjoncteur moteur magneto-thermique et donner sa référence avant son remplacement.

CODE : REFERENCE :

Question 4 : Donner la fonction du disjoncteur moteur magneto-thermique sur cette installation

FONCTION :
.....
.....
.....

Le disjoncteur moteur magneto-thermique Q2 assure une protection. Il sera donc choisi en fonction de l'appareil à protéger (moteur triphasé dont la puissance est de 1.5 KW).

Question 5 : Avec l'aide des documents constructeurs que vous trouverez dans le dossier ressources, déterminer la nouvelle référence du disjoncteur moteur magneto-thermique Q2.

Référence Disjoncteur Q2 :

- **NOTA**: Les constructeurs proposent le choix des disjoncteurs en coordination avec la puissance du moteur choisi

REGLAGE ET FONCTIONNEMENT :

Le réglage du RT se fera toujours à la valeur du courant nominal de la charge à protéger.

Etape 2 : Réparer par échange standard et réaliser des opérations de surveillance.

Partie 1 : REPARER PAR ECHANGE STANDARD

2.1.1 Délimiter votre zone d'intervention.

2.1.2 Choisir le matériel nécessaire à votre intervention et compléter le tableau suivant :

LISTE DU MATERIEL ASSOCIE À L'EQUIPEMENT			
Désignation	Matériel nécessaire à l'intervention		Quantité
	OUI	NON	
Tournevis cruciforme			1
Pince à dénuder			1
Cosses électriques femelles			3
Multimètre			1
Tournevis plat			1
Pince universelle			1
Pince coupante			1

2.1.3 Situer bien le composant à remplacer.

2.1.4 Faire ci-dessous le schéma de câblage du disjoncteur moteur magneto-thermique avec le numéro des différents fils à connecter :

2.1.5 Déposer le disjoncteur moteur magneto-thermique Q2 à changer.

2.1.6 Vérifier l'état des cosses électriques. Les changer si nécessaire.

2.1.7 Installer le nouveau disjoncteur moteur magneto-thermique

2.1.8 Régler le disjoncteur moteur magneto-thermique pour qu'il assure son rôle de protection.

2.1.9 Nettoyer votre zone d'intervention et compléter le bon de retour.

BON DE RETOUR

Désignation	Quantité obtenue	Quantité restituée
Tournevis cruciforme	1	
Pince à dénuder	1	
Cosses électriques femelles	3	
Multimètre	1	
Tournevis plat	1	
Pince universelle	1	
Pince coupante	1	

Partie 2 : REALISER DES OPERATIONS DE SURVEILLANCE

2.2.1 Vérifier le bon fonctionnement des voyants de signalisation du pupitre.

Voyant (fonction)	couleur	Conforme	Non conforme

2.2.2 Vérifier si les conducteurs de protection des différents éléments de l'ECOLBROYEUR sont correctement reliés à la masse.

Ensemble	Conforme	Non conforme

2.2.3 Après toutes ces opérations de surveillance, quelles conclusions pouvez-vous apporter sur l'état du bien :

.....

Etape 3 : Rendre compte

Question 3.1 : Compléter la fiche d'observation ci-dessous afin d'améliorer la qualité des futures interventions et le dossier de préparation :

FICHE D'OBSERVATION			
	OUI	NON	Observations et précisions
<p><u>Anomalies relevées en rapport avec :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * L'accessibilité * L'éclairage * Le bruit * Les fuites * La pollution * Les incompatibilités chimiques * La maintenance * Autres 			
<p><u>Constater le besoin d'amélioration en rapport avec :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> * La mise en œuvre des outillages et des appareils de mesure * Le contenu de la documentation technique * Les conditions de travail et de sécurité * La maintenabilité du bien * Autres : 			
<p><u>Signaler toutes nouvelles situations dangereuses</u></p>			
<p><u>Proposer des éléments nécessaires à la mise en œuvre d'améliorations.</u></p>			

3.2 Terminer votre intervention en complétant le bon de travail

DOSSIER
ELEVE

HISTORIQUE DES PANNES

Désignation du système :

.....

Date	N° B.T.	Désignation des travaux effectués	Méthodes d'entretien						Heures d'arrêt machine	Temps passé (h)							Coûts (€)					
			1	2	3	4	5	6		Méca	Hydrau	Pneum	Elect	Electron	Essai	Total	M.O. (25€/h)	Fournit	Total			
TOTAL																						
Méthodes d'entretien			1. Dépannage		2. Réparation		3. Entretien de conduite		4. Entretien préventif conditionnel		5. Entretien systématique		6. Améliorations									

**DOSSIER
ELEVE**