

DANS CE CADRE	Académie :		Session :
	Examen :		Série :
	Spécialité / Option :		Repère de l'épreuve :
	Epreuve / Sous-épreuve :		
	NOM : Prénoms :		
	Né(e) le :	N° du candidat	
NE RIEN ECRIRE	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)		

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

JOHN DEERE 2500 E



- Unité U 2 –

DOSSIER SUJET-REPONSE

E2 - Analyse préparatoire à une intervention

- Unité U 2 –

Feuille DS 2/8	/2
Feuille DS 3/8	/12
Feuille DS 4/8	/12
Feuille DS 5/8	
Feuille DS 6/8	/15
Feuille DS 7/8	/8
Feuille DS 8/8	/11
Total	/ 60
	/20

- DOSSIER SUJET : Identifié DS, numéroté DS 1/8 à DS 8/8
- Le Dossier Sujet est à rendre dans son intégralité en fin d'épreuve

L'usage de la calculatrice, avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé.

PF 2306-MM C AP 2 1	Baccalauréat Professionnel	Session 2023	U 2
MAINTENANCE DES MATÉRIELS Option C : Matériels d'espaces verts			DS 1/8
E2- Analyse préparatoire à une intervention		Durée : 3 h	Coef. : 3

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Analyse préparatoire à une intervention

MISE EN SITUATION

Vous êtes mécanicien au sein de la société MOTOCULTURE VERTE située 47 rue du moulin 64000 Pau. Au cours de la journée du 17 juillet 2019, le Golf « PASSION GOLF » avenue du gave 64000 Pau vous amène sa tondeuse JOHN DEERE 2500E car le moteur central de tonte ne fonctionne plus. De plus vous devez effectuer l’entretien des 250 heures, les opérations de graissage (toutes les 50 heures) et un rodage.

Données pour compléter le planning et pour réaliser l’intervention



- Le technicien chargé de l’intervention est M. DURANT PIERRE ;
- Le temps pour le diagnostic et la remise en état de la coupe est de 6h ;
- Le temps pour l’entretien des 250 h est de 2h ;
- Le temps pour le graissage et rodage est de 3h ;
- Toutes les pièces nécessaires à l’intervention sont disponibles au magasin ;
- La machine n’est plus sous garantie.

Prendre en charge la machine et analyser le système	Partie 1	Question 1 à 3	40 minutes
Préparer l’activité de diagnostic	Partie 2	Questions 4 à 14	1h20
Préparer la maintenance corrective	Partie 3	Question 15 à 22	1h

PARTIE 1

I – PRENDRE EN CHARGE LA MACHINE

Question 1 : Compléter l’Ordre de Réparation ci-dessous.

CLIENT		MACHINE	
Nom/raison sociale :		Matériel :	
Adresse :		marque	
Localité :	Code postal :	Modèle :	Série :
Tel :	Fax :	Date de mise en service:	
Date de réception :		Garantie	oui non
		Nom du technicien :	
Intervention à réaliser :			
Signature client :		Signature entreprise :	
			

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 2 : Organiser le rendez-vous sur le planning pour réaliser l’intervention. Vous utiliserez des flèches pour définir les plages de travail.
Planning de Monsieur DURANT PIERRE

	LUNDI	MARDI	MERCREDI	JEUDI	VENDREDI	SAMEDI
8h	Non disponible	stage			Non disponible	
9h						
10h						
11h						
12h						
14h	Non disponible	Non disponible	Non disponible		Non disponible	
15h				Non disponible		
16h						
17h						

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

PARTIE 2

II – PRÉPARER L’ACTIVITÉ DE DIAGNOSTIC

Question 3 : **Indiquer** la tension d’alimentation des moteurs de coupe.

Question 4 : **Nommer** le composant qui génère cette tension.

Question 5 : Sur le schéma situé DS 5/8, **repasser** en vert le circuit marche AV marche AR du moteur du cylindre de coupe.

Question 6 : **Compléter** le tableau ci-dessous.

Contrôle du contacteur S12			
Conditions de mesure	Appareil utilisé	Valeur attendue	Valeur relevée
Contacteur en position FORWARD (marche avant) et mesure entre les bornes A et B			R = ∞
Contacteur en position FORWARD (marche avant) et mesure entre les bornes C et B			R = 0 Ω
Contacteur en position REVERSE (marche arrière) et mesure entre les bornes A et B			R = 0 Ω
Contacteur en position REVERSE (marche arrière) et mesure entre les bornes C et B			R = ∞

Question 7 : A partir du tableau ci-dessus, **conclure** sur l’état du contacteur S12 et justifier votre réponse

Etat : -----

Justification : -----

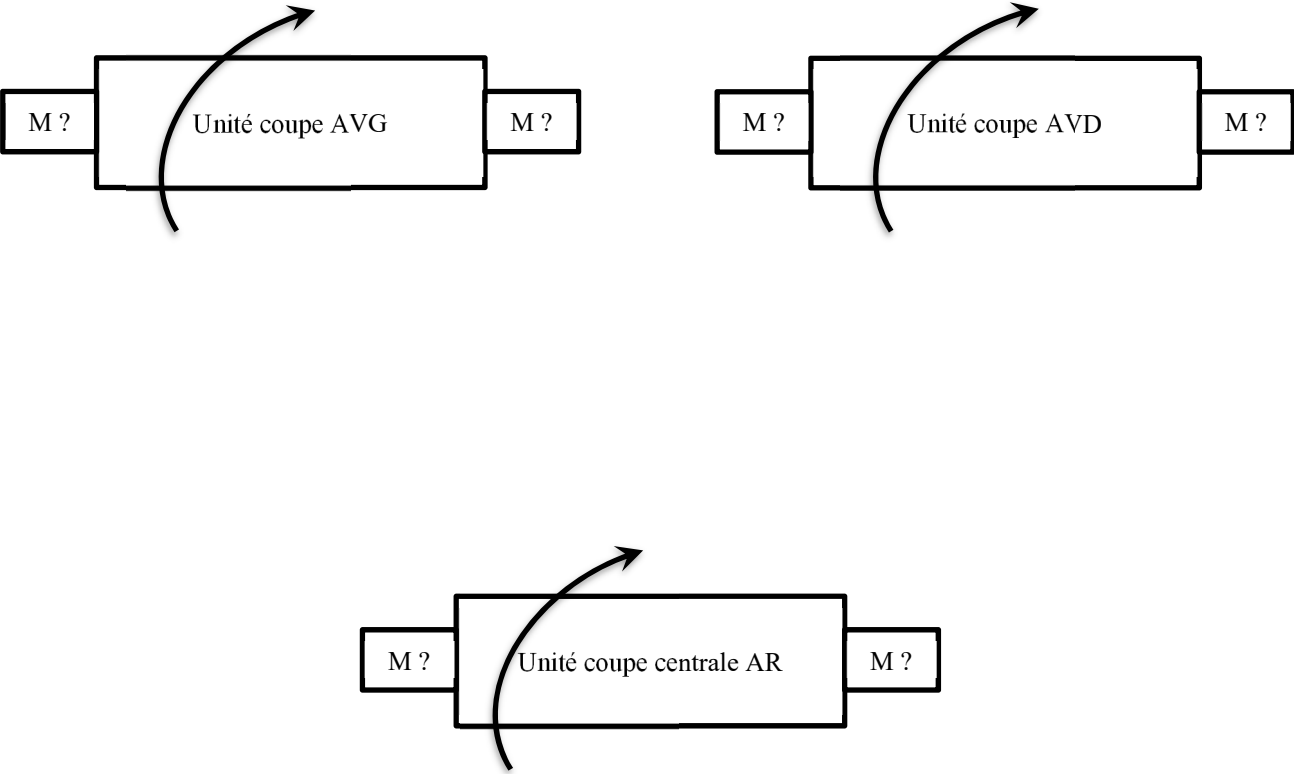
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 8 : Sur le schéma situé DS 5/8, **surligner** :

- En rouge, le circuit d’alimentation positif de la résistance du variateur de vitesse R1 informant les modules de contrôle des moteurs

- En bleu, le circuit de sortie du signal de cette commande du variateur R1 jusqu’aux modules de contrôle.

Question 9.1 En vous référant aux documents techniques DT3/10 et DT4/10, vous devez compléter le schéma ci-dessous : Le sens de rotation des lames est donné, vous devez indiquer si chaque unité dispose de son moteur électrique à droite ou à gauche en barrant le mauvais « M ? » et vous devez rajouter une flèche du sens de rotation sur chaque moteur



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 9.2 : **Indiquer** pour chaque moteur électrique le sens de rotation (sens horaire ou sens trigonométrique) vu de sa partie arrière

Sens de rotation du moteur électrique de l’unité AVG		Sens de rotation du moteur électrique de l’unité AVD
	Sens de rotation du moteur électrique de l’unité centrale AR	

Question 10 : **Indiquer le** moteur de coupe qui est monté en opposition aux deux autres.

Question 11: **Justifier** pourquoi ce moteur est monté ainsi.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 12 : Indiquer la fonction du variateur R1 « Reel Motor Speed Control »

Question 13 : Vous devez contrôler la commande de régime moteur des cylindres. Quelles valeurs devez-vous obtenir ?

Bornes	Résistance
A ET C	
A ET B	
B ET C	

Question 14 : Pourquoi peut-t-on faire tourner le cylindre en marche avant et en marche arrière ?

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous devez contrôler le moteur électrique central.

Question 15 : Préciser l’appareil de contrôle nécessaire ?

Question 16 : Comment le pignon du moteur est entrainé pendant la phase de contrôle ?

Question 17 : Lors de la phase de contrôle, aucun témoin rouge ne s’allume. Quels sont les composants défectueux ?

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

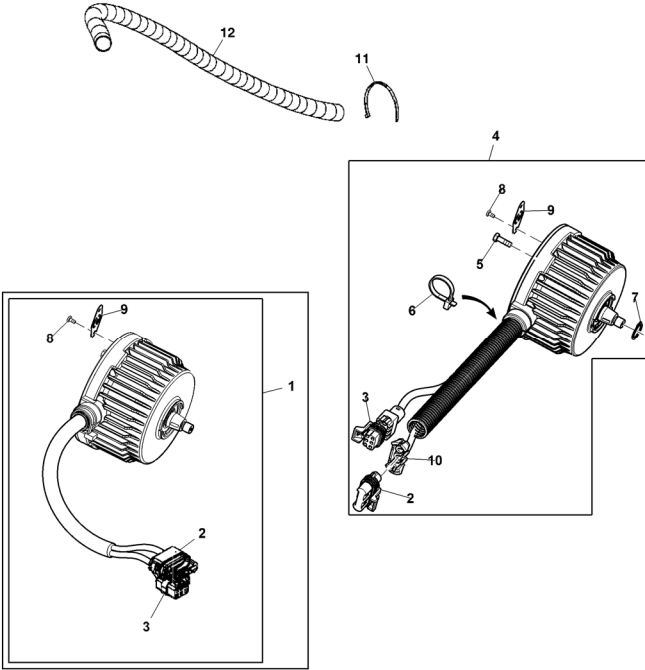
PARTIE 3
III – PRÉPARER LA MAINTENANCE

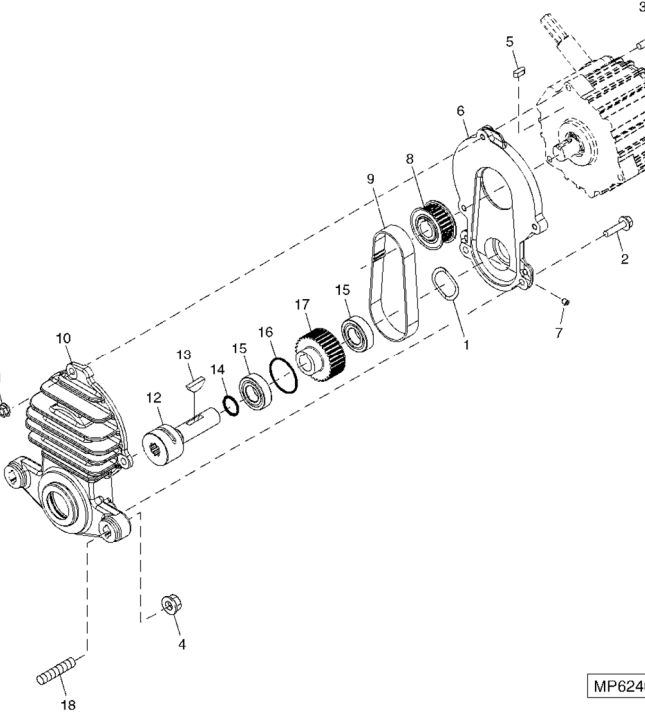
Suite à des contrôles complémentaires il apparait que le moteur de coupe est à remplacer.

Question 18 : A l’aide de l’éclaté ci-dessous citer dans l’ordre les repères de la chaine cinématique du groupe de transmission de coupe ?

Panier	key	PART NO.	PART NAME	QTY	SERIAL NO.	REMARKS
<input type="checkbox"/>	1	TCA22939	Moteur électrique	3		ORDER AUC10827
<input type="checkbox"/>	2	F432009	Ensemble de connec. électr.	3		
<input type="checkbox"/>		57M7832	Borne de connexion	9		
<input type="checkbox"/>		57M7702	Borne de connexion	9		
<input type="checkbox"/>		57M7274	Access. pour connect. élec.	3		
<input type="checkbox"/>	3	57M7260	Boîtier de connexion élec.	3		
<input type="checkbox"/>		R104846	Borne de connexion	18		
<input type="checkbox"/>		57M7258	Manchon de connecteur	18		
<input type="checkbox"/>		57M9424	Blocage connecteur élec.	3		
<input type="checkbox"/>	4	AUC10827	Moteur électrique	3		

Panier	key	PART NO.	PART NAME	QTY	SERIAL NO.	REMARKS
<input type="checkbox"/>	5	19M9297	Vis tête hex	12		M5 X 16
<input type="checkbox"/>	6	R44302	Bracelet de serrage	3		
<input type="checkbox"/>	7	40M1823	Cirelip	3		
<input type="checkbox"/>	8	TCU36335	Vis	6		
<input type="checkbox"/>	9	TCU36334	Bride	3		
<input type="checkbox"/>	10	57M11018	Access. pour connect. élec.	3		
<input type="checkbox"/>	11	T111653	Bracelet de serrage	2		
<input type="checkbox"/>	12	TCU19535	Gaine tubulaire			





TCU18109	Rondelle frein	1			
<input type="checkbox"/>	2	19M7863	Vis	2	M6 X 25
<input type="checkbox"/>	3	19M8713	Vis	3	M6 X 45
<input type="checkbox"/>	4	E63526	Écrou	6	DRIVE MOUNTING
<input type="checkbox"/>	5	49M7047	Clavette	1	5 X 5 X 14 mm
<input type="checkbox"/>	6	TCU17097	Couvercle	1	NLA; ORDER TCU33537
<input type="checkbox"/>		TCU33537	Couvercle	1	
<input type="checkbox"/>	7	22M7095	Vis de blocage	2	M5 X 6
<input type="checkbox"/>	8	TCA14448	Poulie d'entraînement	1	25T
<input type="checkbox"/>	9	TCU17828	Courroie synchrone	1	800MM

Panier	key	PART NO.	PART NAME	QTY	SERIAL NO.	REMARKS
<input type="checkbox"/>	10	TCU17096	Couvercle	1		
<input type="checkbox"/>		TCU33536	Couvercle	1		SUB FOR TCU17096
<input type="checkbox"/>	11	14M7303	Écrou à bride	3		M6
<input type="checkbox"/>	12	TCA14287	Arbre	1		ELECTRIC DRIVE
<input type="checkbox"/>	13	26M7003	Clavette	1		5 X 22 mm
<input type="checkbox"/>	14	R27166	Joint torique	1		
<input type="checkbox"/>	15	JD8653	Roulement à billes	2		
<input type="checkbox"/>	16	R129726	Joint torique	1		
<input type="checkbox"/>	17	TCU17593	Poulie d'entraînement	1		32T
<input type="checkbox"/>	18	MT6529	Goujon	6		DRIVE MOUNTING

MP62408

Plan d’entretien de la machine

Compléter le tableau ci-dessous regroupant les opérations d’entretien à effectuer sur ce matériel

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	

Bac. Pro. Maintenance des matériels Option C

Session 2023

E2- Analyse préparatoire à une intervention

DS 7/8

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 19 : D’après votre diagnostic qui a abouti au remplacement du moteur, vous devez établir la liste des pièces nécessaires à l’intervention en vue d’un chiffrage pour communiquer le devis au client. Compléter le tableau ci-dessous.

FOURNITURES A PREVOIR		
DESIGNATIONS	REFERENCES	QUANTITES

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 20 : Quelles sont les précautions à prendre pour pouvoir travailler en sécurité sur les moteurs de coupe.

Question 21 : Indiquer le type de courroie du boitier de liaison moteur cylindre de coupe ?

Question 22 : Justifier ce choix de technologie par rapport à une courroie classique de type trapézoïdal.