

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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

E2 - Analyse préparatoire à une intervention

- Unité U 2 –

DOSSIER CORRIGÉ

Feuille DC 1/7	
Feuille DC 2/7	/45
Feuille DC 3/7	
Feuille DC 4/7	/60
Feuille DC 5/7	/45
Feuille DC 6/7	
Feuille DC 7/7	/50
Total	/ 200
Note	/20

▪ DOSSIER CORRIGÉ : numéroté DC 1/7 à DC 7/7

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

26-BCP-MM-A-U2-MEAG1C	Baccalauréat Professionnel	Session 2026	U 2
MAINTENANCE DES MATÉRIELS Option A : Matériels Agricoles			DC 1 / 7
E2- Analyse préparatoire à une intervention		Durée : 3 h	Coef. : 3

Hydraulique et entretien tracteur CLAAS ARION 450



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

1. Préparation de l'intervention (Organisation)

1.1. Compléter l'ordre de travail à l'aide du document technique (DT) page 2/13.

Ets Claas Agri 85 25 Avenue de Nantes 85000 La Roche-sur-Yon 04 25 22 68 12		ORDRE DE TRAVAIL	
Client Raison sociale : ... EARL LES JARRYS Nom : Leblanc /4 Prénom : Hervé Adresse : Le Moulin Code postal : 85400 Ville : Luçon Tel : 02 35 38 92 48 Distance entre entreprise et client : ... 43 kms	Machine Marque : Claas Modèle : Arion 450 N° Série : A4300817 Année de fabrication : ... 2018 /2		
Symptômes signalés par le client : Lors de l'épandage d'engrais, les disques n'atteignent pas la vitesse de rotation nécessaire pour projeter les engrais à la largeur de travail demandée. /6			
Travaux à effectuer ... Diagnostic et réparation et la vidange du circuit hydraulique / transmission ... /6			
Date et signature du client ... 16/03 /2		Nom du technicien Thierry Martineau	

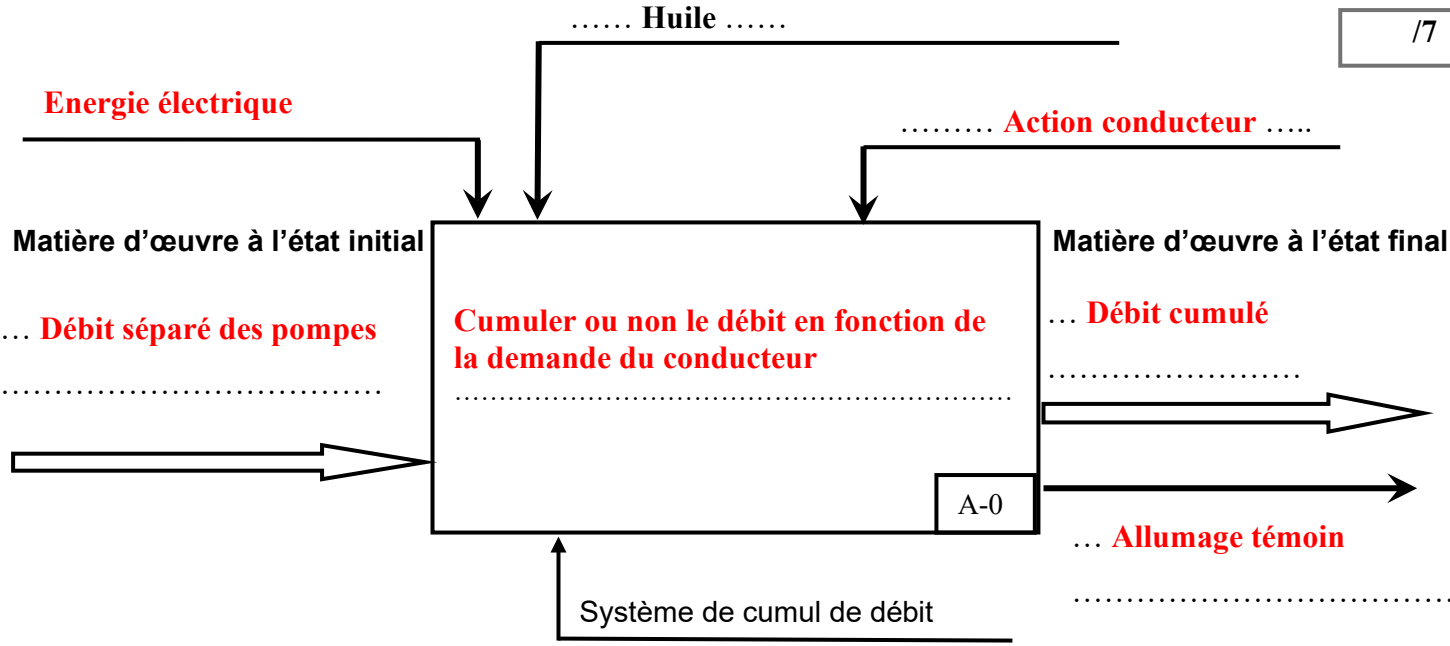
2. Analyse du circuit hydraulique

2.1. Entourez les éléments suivants (sur le schéma hydraulique DSR 3/7) :

En vert, la pompe hydraulique principale d'équipement. /6
En bleu, la pompe hydraulique auxiliaire d'équipement.
En noir, Le bloc de relevage.

2.2. Compléter l'actigramme A-0 du système à l'aide des éléments suivants :

Débit cumulé ; Débit séparé des pompes ; Energie électrique ; Action conducteur ; Allumage témoin ; Cumuler ou non le débit en fonction de la demande du conducteur.



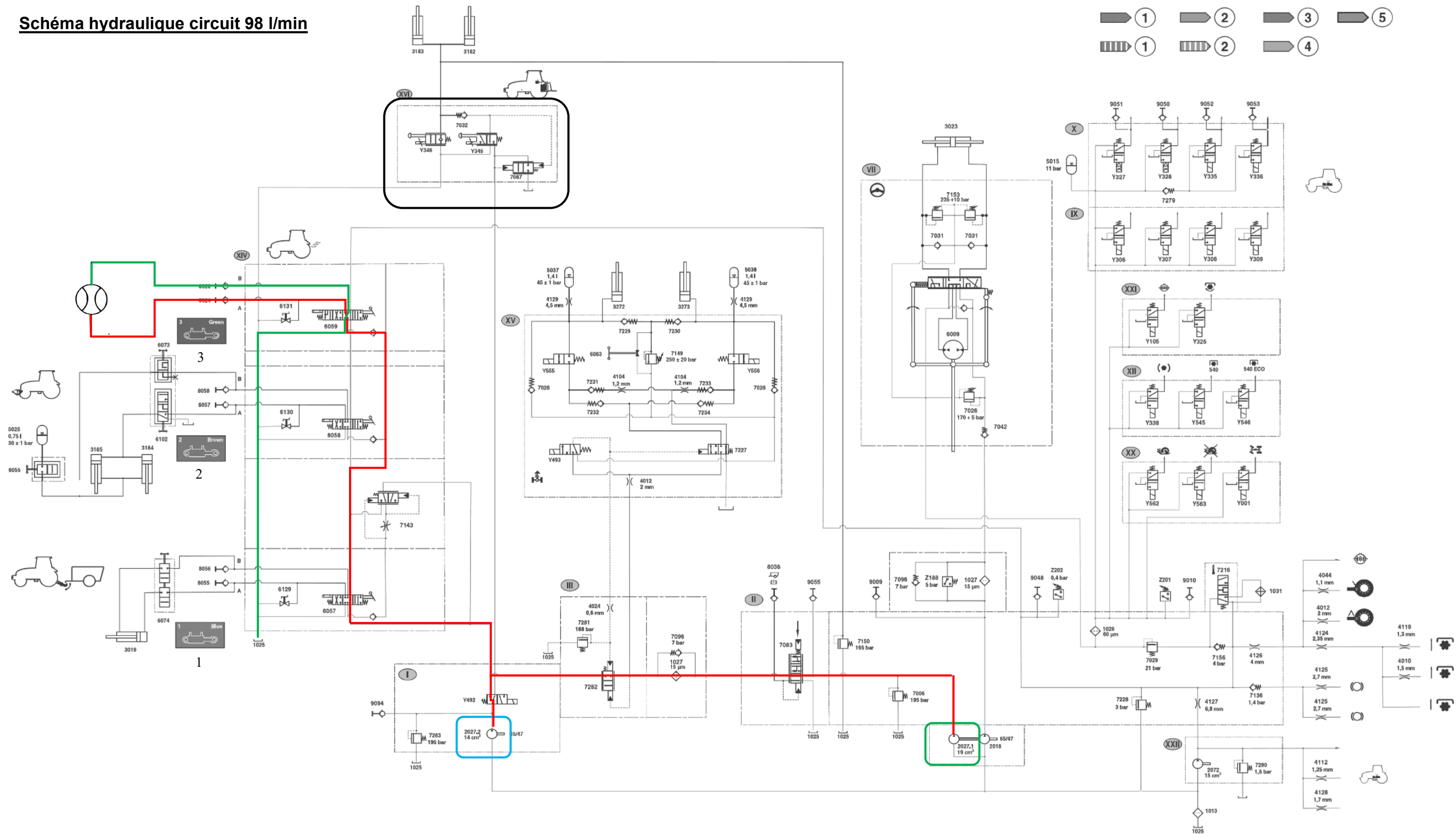
2.3. Tracer sur le circuit hydraulique page DSR 3/7 dans les conditions suivantes en vous aidant du dossier technique :

- Cumul de débit activé (les pompes principale et auxiliaire cumulées) /12
 - En rouge, l'alimentation depuis les pompes jusqu'à la sortie A du distributeur auxiliaire numéro 3 (Green).
 - En bleu, le circuit de retour au réservoir. /45

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Schéma hydraulique circuit 98 l/min



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2.4. Compléter le tableau de fonctionnement en cochant la case lorsque la ou les pompes peuvent alimenter le circuit concerné et nommer le ou les limiteur(s) permettant de protéger le circuit :

/12

	Compléter par une croix				Nommer le composant
Circuits	Pompe 2072	Pompe 2018	Pompe 2027-1	Pompe 2027-2	Limiteur (s) de pression N°
Relevage				X	7283
Distributeurs auxiliaires			X	X	7283 / 7006

3. Confirmation de la plainte du client :

Le mécanicien souhaite contrôler le débit pour confirmer la panne.

3.1. Quelles valeurs de débit cumulé doit-il relever ? Voir D.T. 7/13

/8

Débit minimum à relever	86 L/min
Débit maximum à relever	98 L/ min

3.2. Lister les cinq E.P.I. nécessaires (équipements de protection individuelle) :

Combinaison de travail, Chaussures de sécurité, Gants, Lunettes, Bouchons d'oreilles

/5

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

3.3. Quelles sont les précautions à prendre sur le tracteur avant de contrôler le débit à l'aide du DT 7/13:

Avant le démarrage :

/4

Niveau d'huile de transmission, brancher le débitmètre.....

Quand le mécanicien est en cabine :

/10

- Amener le levier d'inverseur de boîte de vitesses en position neutre
- Serrer le frein à main
- S'assurer que le témoin de neutre est allumé au tableau de bord
- Activer le contacteur S265 qui permet de cumuler le débit.
- Régler le régime du moteur diesel.
- Ne pas toucher à la direction
- Actionner le distributeur auxiliaire

-2 points par réponse erronées

Quelles sont les conditions d'essai préconisées par le constructeur ?

/5

Régime moteur à 2200 tr/min...Température de l'huile de transmission à 60°C

3.4. Faire apparaître le débitmètre symbolisé selon la norme hydraulique en l'associant au distributeur n° 3 sur le schéma page DSR 3/7

/6

3.5. En vous appuyant sur les informations page DT 7/13 que pouvez-vous déduire de l'état du système hydraulique ?

Seule la pompe principale (2027-1) débite et alimente le débitmètre

/10

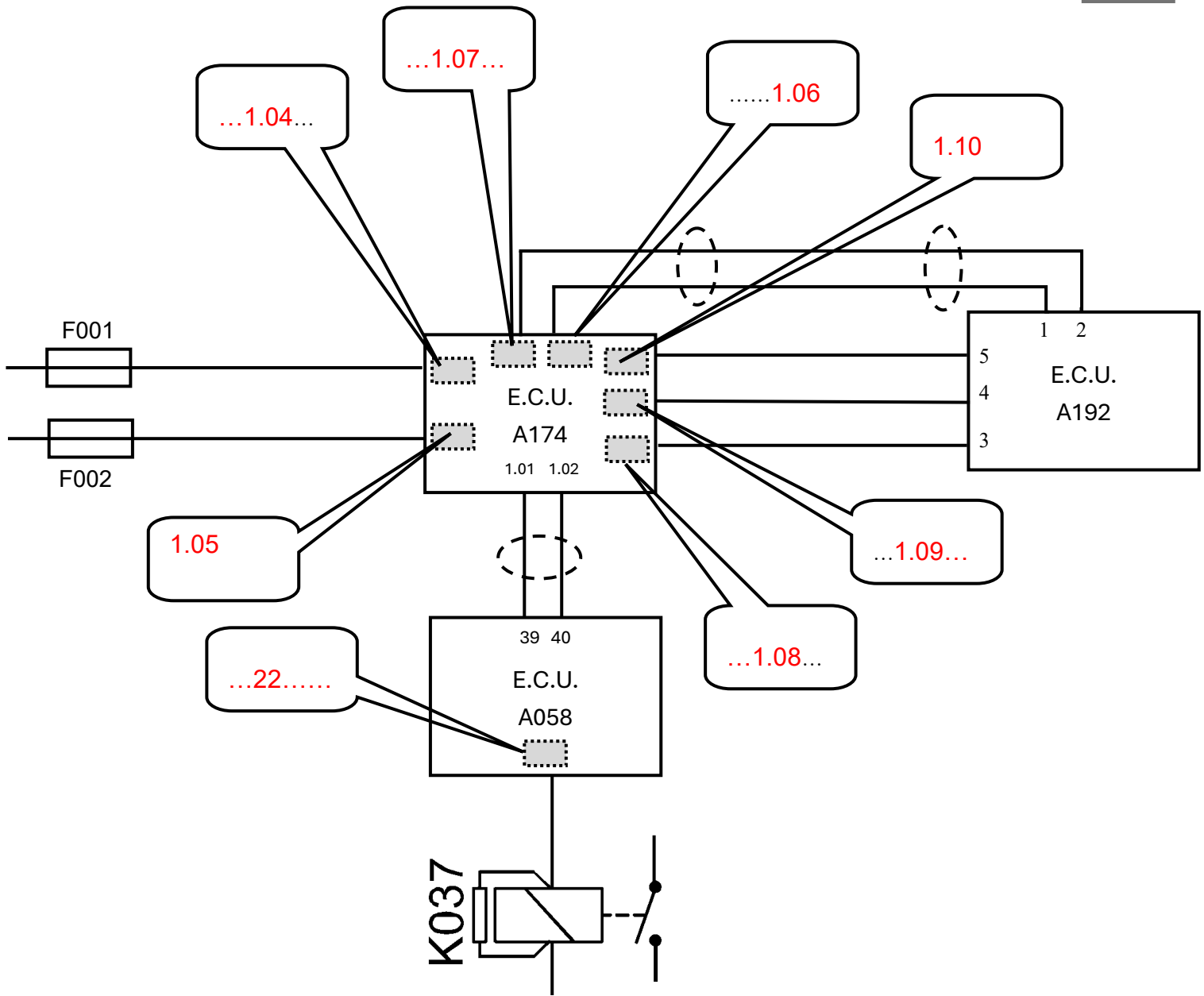
/60

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

4. Analyse du circuit électrique et contrôle de composants :

4.1. Compléter le schéma ci-dessous en nommant les bornes : (à l'aide du DT 9/13 à 11/13)

/16



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

4.2. Tracer sur le circuit électrique page DSR 6/7 dans les conditions suivantes en vous aidant du dossier technique DT 9 à 11/13:

- Cumul de débit activé (les pompes principale et auxiliaire cumulées).
- En rouge, le circuit de commande positif du relais K037
- En bleu, le circuit de puissance positif d'alimentation de l'électrovanne.
- En vert, les masses nécessaires.

/15

4.3. Compléter le tableau de fonctionnement de la commande de l'électrovanne Y492 par un 0 (non alimenté) ou 1 (alimenté) :

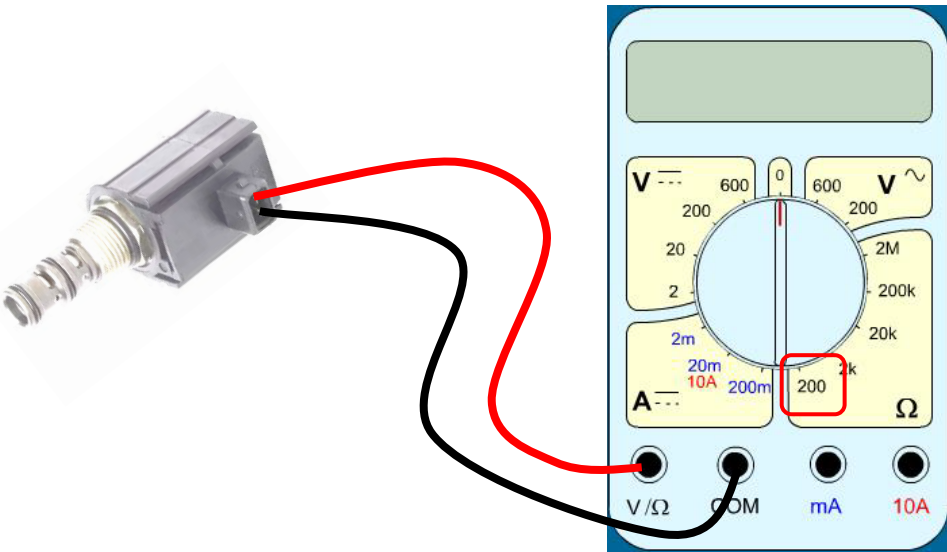
	Electrovanne Y 492 alimentée (0 ou 1)
Sans cumul de débit	0
Avec cumul de débit	1

/8

4.4. Sur les composants ci-dessous :

- Entourer le calibre nécessaire pour avoir une mesure précise de la résistance de l'électrovanne :
- Dessiner les fils nécessaires pour relier le multimètre à l'électrovanne.

/6



/45

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

4.5. Ecrire la valeur « encadrée » de référence de la résistance de l'électrovanne en vous aidant du DT 11/13 :

/6

...10 Ω... < R Y492 <14 Ω.

Après contrôle, la valeur de résistance de la bobine est de 258 ohms, il a été procédé à son changement.

4.6. À la suite du remplacement de l'électrovanne, quel type de contrôle est nécessaire pour valider votre intervention ?

/8

Il faut vérifier le débit à l'aide du débitmètre pour valider l'intervention

5. Compléter la partie verso de l'ordre de travail ci-après : (les cases grisées ne sont pas à remplir)

Sachant que :

Le technicien a effectué le diagnostic, le remplacement de l'électrovanne et également fait l'entretien périodique du pont arrière.

✓ Equipements optionnels installés sur le tracteur :

- Pont avant suspendu.
- Relevage avant

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Ets Claas Agri 85
25 Avenue de Nantes
85000 La Roche-sur-Yon
04 25 22 68 12

ORDRE DE TRAVAIL



Désignation et référence des pièces	Quantité	Prix unitaire HT	Total H.T.
00 1137 2740 Electrovanne	1	87.61	87.61
Huile GR 12	75 litres	5.10	382.50
7745234 Filtre à huile hydraulique/transmission	1	82.54	82.54
Total pièces H.T.			
Main d'œuvre en heure	4.25 h	72,00 €/H.	306.00
Déplacement	1	180.00	180.00
Total HT			1038.65 €
T.V.A. = 20%			207.73 €
Total TTC			1246.38 €

/3

/6

/3

/3

/3

/6

/6

/6

/50