

Hydraulique et entretien tracteur CLAAS ARION 450



BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
MAINTENANCE DES MATÉRIELS
Option A : Matériels agricoles
E2- Analyse préparatoire à une intervention
SESSION 2026
Coefficient 3 – Durée 3 heures

DOSSIER SUJET-RÉPONSE

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

DOSSIER SUJET-RÉPONSE : Identifié DSR, numéroté DSR 1/7 à DSR 7/7

Le Dossier Sujet-Réponse est à rendre dans son intégralité en fin d'épreuve.

Veuillez compléter le bandeau d'identification au verso de chacune des pages du Dossier Sujet-Réponse.

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

1. Préparation de l'intervention (Organisation)

1.1. Compléter l'ordre de travail à l'aide du dossier 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		Machine	
Raison sociale :		Marque :	
Nom :		Modèle :	
Prénom :		N° Série :	
Adresse :		Année de fabrication :	
Code postal :			
Ville :			
Tel :			
Distance entre entreprise et client :			
Symptômes signalés par le client :			
.....			
.....			
.....			
Travaux à effectuer			
.....			
.....			
.....			
Date et signature du client		Nom du technicien	
.....			

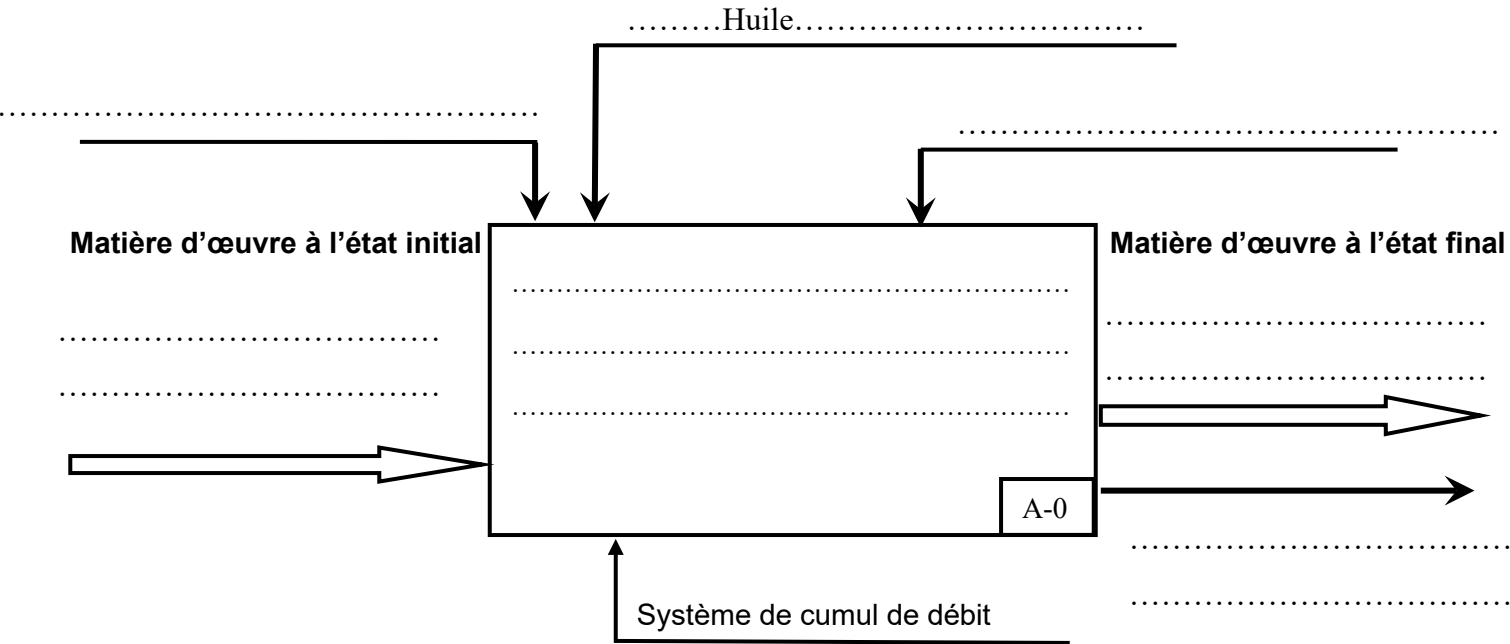
2. Analyse du circuit hydraulique

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

En vert, la pompe hydraulique principale d'équipement.
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)
 - 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.

Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :

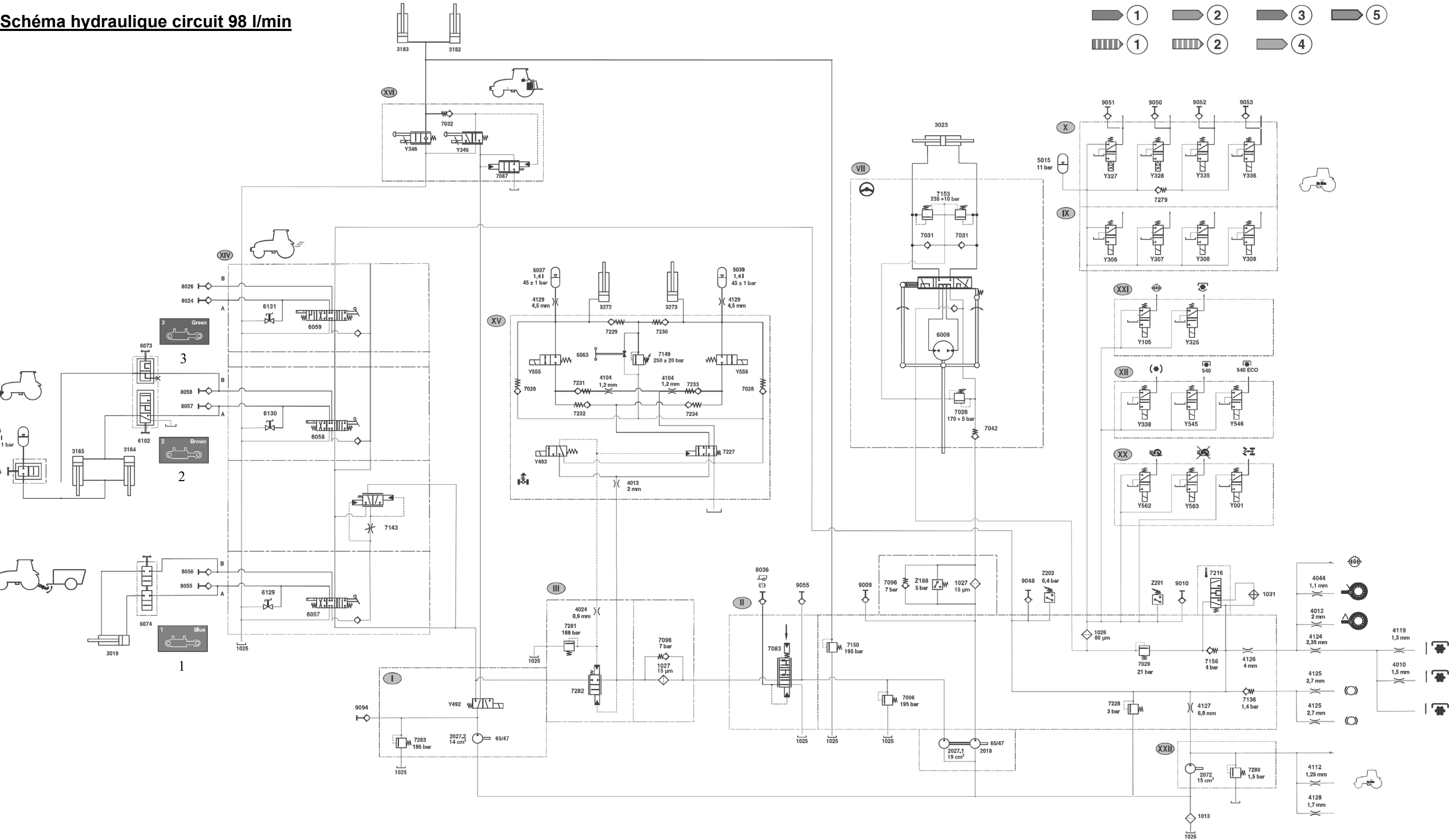


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

Schéma hydraulique circuit 98 l/min



Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

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 :

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

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 dossier technique (DT) page 7/13.

Débit minimum à relever	
Débit maximum à relever	

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

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 :

Quand le mécanicien est en cabine :

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

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

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

Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :



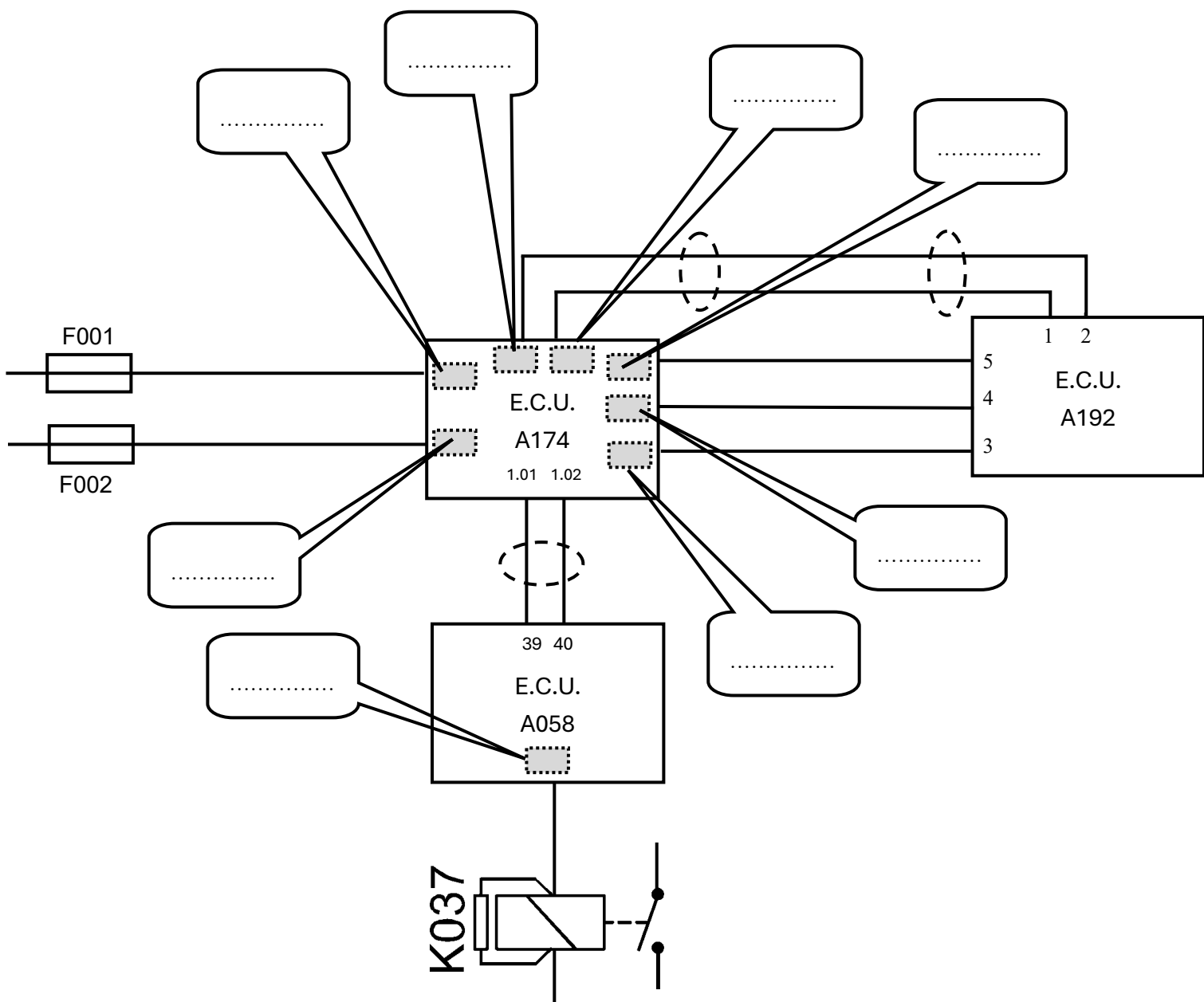
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

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)



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:

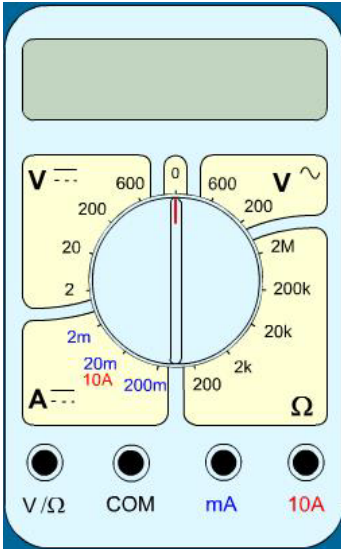
- Cumul de débit activé (les pompes principale et auxiliaire cumulées).
 - En rouge, le circuit de commande positif du relais K037
 - En bleu, le circuit de puissance positif d'alimentation de l'électrovanne.
 - En vert, les masses nécessaires.

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	
Avec cumul de débit	

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.



Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

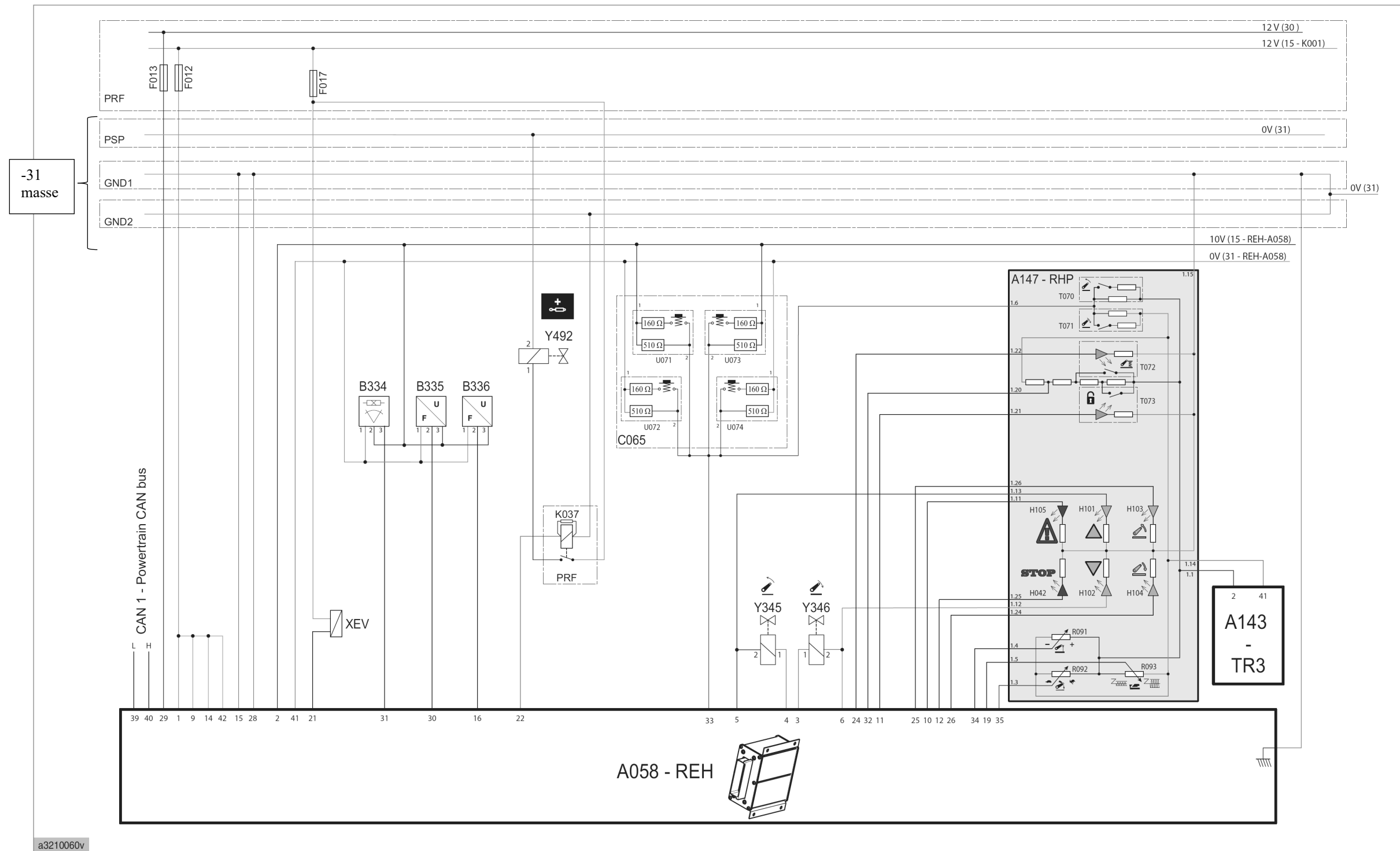
N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

Né(e) le :



Schéma électrique :



Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

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

..... < R Y492 <

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 ?

.....

.....

.....

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

Ets Claas Agri 85 25 Avenue de Nantes 85000 La Roche-sur-Yon 04 25 22 68 12		ORDRE DE TRAVAIL			
Désignation des pièces		Quantité	Prix unitaire HT	Total H.T.	
Total pièces H.T.					
Main d'œuvre en heure			72,00 €/H.		
Déplacement		1			
Total HT					
T.V.A. = 20%					
Total TTC					

Modèle CCYC : ©DNE
NOM DE FAMILLE :

(en majuscules)

PRENOM :

(en majuscules)

N° candidat :

N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation, si besoin demander à un surveillant.)

Né(e) le :

