

# **CONCOURS GENERAL DES METIERS**

**MAINTENANCE DES MATERIELS – TOUTES OPTIONS**

**EPREUVE ECRITE D'ADMISSIBILITE**

**SESSION 2025**



## **DOSSIER TRAVAIL**

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.

L'usage de calculatrice sans mémoire « type collègue » est autorisé.

### **INFORMATIONS PREALABLES :**

- Seuls le dossier « travail » sera à rendre. Il sera agrafé à une **copie double d'examen dont le cartouche est à remplir.**
- Afin de permettre l'anonymat, **aucune des feuilles « DT » ne devra mentionner les nom, établissement, académie ou numéro d'anonymat du candidat.**
- Ce dossier est composé de trois parties. **Elles sont toutes à traiter**, mais portant sur des systèmes indépendants elles peuvent être traitées dans l'ordre que vous souhaitez.

|                                                                                                                                                       |                                                                                        |                       |                     |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------------|
| 25-CGM-MAM-E                                                                                                                                          | <b>CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS</b><br><b>Maintenance des Matériels Toutes options</b> | <b>Session 2025</b>   |                     |                            |
| <i>Option A</i> : Matériels agricoles<br><i>Option B</i> : Matériels de construction et de manutention<br><i>Option C</i> : Matériels d'espaces verts |                                                                                        | Durée :<br><b>6 h</b> | Coef. :<br><b>1</b> | <b>DT</b><br><b>1 / 19</b> |

**CONTEXTE : Vous êtes technicien au sein de la société MAEVTP à GENLIS. Il vous est demandé de remettre des matériels en conformité et en état de fonctionnement.**

**PARTIE A : Moteur**

Problématique : le propriétaire d'une chargeuse sur pneu CATERPILLAR 966 XE, de 2022 comptabilisant 1035 heures de fonctionnement, se plaint d'un manque de puissance moteur. Celui-ci trouve qu'elle monte moins vite et se déplace difficilement lorsque le terrain est accidenté, sur la rampe d'accès au concasseur (godet chargé).  
Ce matériel sort de révision quelques semaines auparavant, c'est-à-dire que l'entretien périodique (filtres, vidange) vient d'être fait, le système hydraulique a été contrôlé et fonctionne normalement. Le démarrage de la chargeuse à froid comme à chaud est légèrement compliqué.  
Vous êtes technicien au sein de la société MAEVTP à GENLIS. Il vous est demandé de remettre le matériel en conformité et en état de fonctionnement.

A-1 : Identifier le matériel :

|               |  |
|---------------|--|
| Marque        |  |
| Modèle        |  |
| N° de série   |  |
| Modèle moteur |  |

A-2 : Caractéristiques générales : d’après les données du dossier technique, calculer la cylindrée unitaire du moteur :

A-3 : Calculer la cylindrée totale du moteur :

A-4 : Calculer le volume de la chambre de combustion :

A-5 : Donner le type du moteur « super carré », « carré », ou « course longue » :

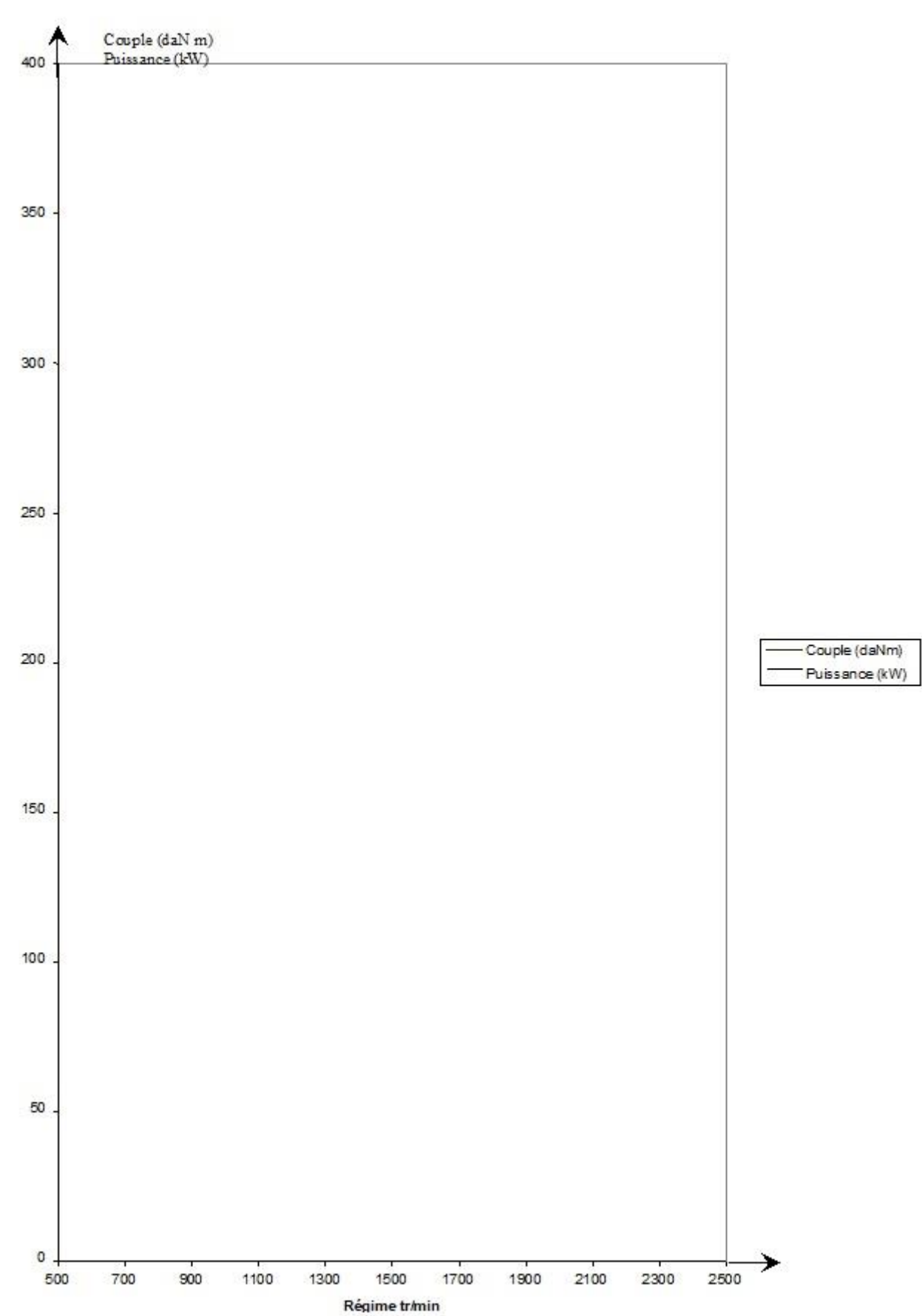
A-6 : Expliquer pourquoi le constructeur a choisi ce type de moteur pour cette chargeuse.

A-7 : Donner l’expression littérale du calcul de la puissance du moteur, préciser les unités :

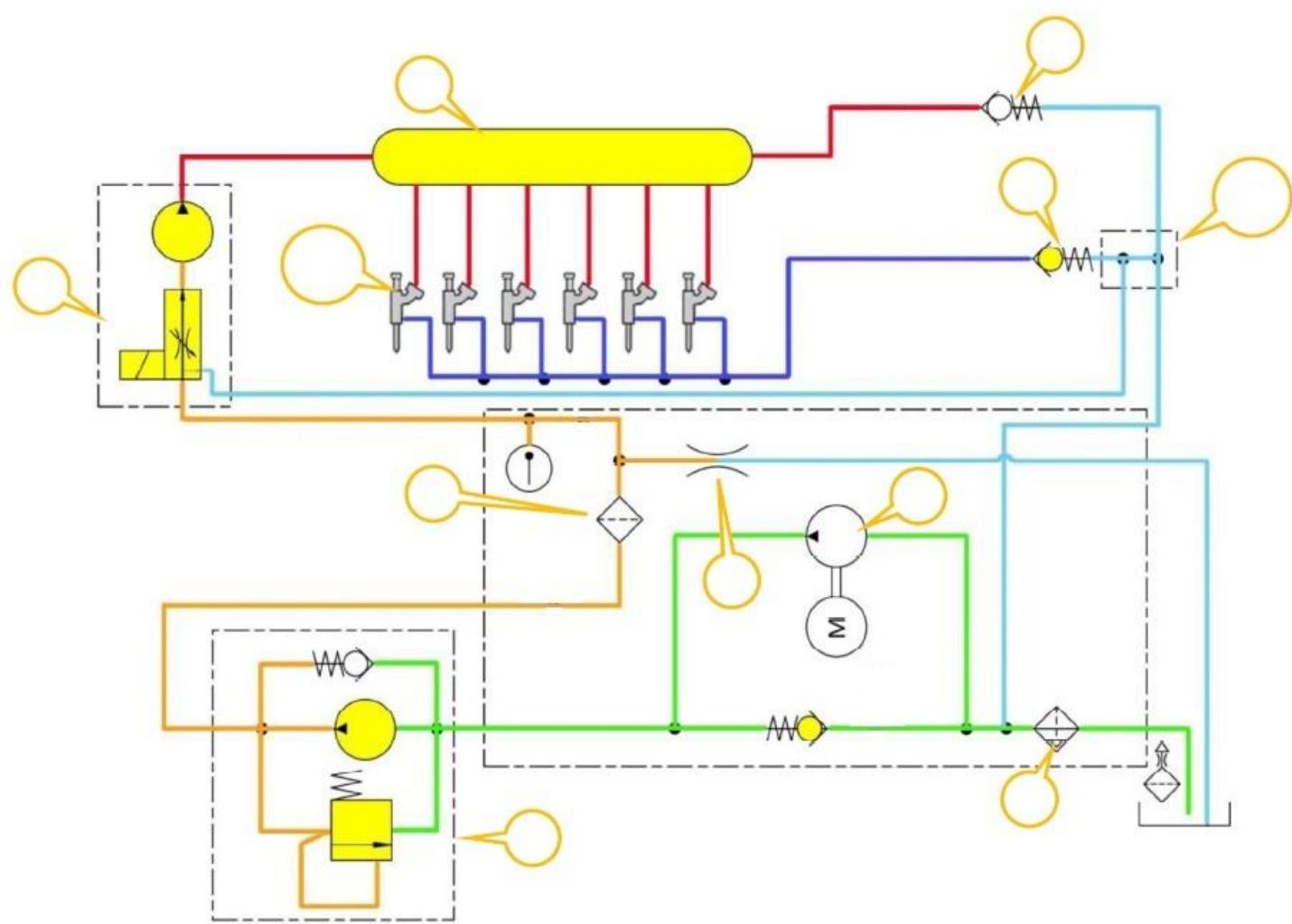
A-8 : Compléter le tableau suivant :

| Régime (tr/min) | Couple (daN m) | Puissance |    |
|-----------------|----------------|-----------|----|
|                 |                | kW        | Ch |
| 700             | 160.1          |           |    |
| 800             | 189.3          |           |    |
| 1000            | 200.1          |           |    |
| 1200            | 205.4          |           |    |
| 1400            | 208.8          |           |    |
| 1600            | 200            |           |    |
| 1800            | 180.5          |           |    |
| 2000            | 155.6          |           |    |
| 2200            | 121.7          |           |    |

A-9 : Tracer les courbes de puissance et de couple sur le graphe ci-dessous :



A-10 : Sur le schéma suivant remplacer les numéros des éléments de l'alimentation en carburant :



|   |                                                                          |    |                                                                     |
|---|--------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------|
| 1 | Clapet anti-retour à 7 kPa sur la ligne de retour de fuel des injecteurs | 7  | Pompe HP avec régulateur de débit à commande électrique             |
| 2 | Filtre à fuel primaire (10 microns) et son séparateur d'eau              | 8  | Filtre secondaire avec capteurs de pression et de température       |
| 3 | Pompe de transfert avec son limiteur de pression à 7 bars                | 9  | Collecteur de fuel de retour                                        |
| 4 | Rampe commune                                                            | 10 | Restriction afin de purger l'air et de protéger la pompe électrique |
| 5 | Les injecteurs                                                           | 11 | Pompe électrique d'amorçage                                         |
| 6 | Limiteur HP de la rampe commune                                          |    |                                                                     |

A-11 : Gestion de l'injection :

En utilisant le dossier technique, compléter le tableau ci-dessous des entrées et des sorties de la gestion électronique moteur :

| ENTREE   |                       | SORTIE   |
|----------|-----------------------|----------|
| Eléments |                       | Eléments |
| Nom      |                       | Nom      |
|          | ECM<br>MOTEUR<br>A6E2 |          |
|          |                       |          |
|          |                       |          |
|          |                       |          |
|          |                       |          |
|          |                       |          |
|          |                       |          |
|          |                       |          |
|          |                       |          |
|          |                       |          |
|          |                       |          |
|          |                       |          |
|          |                       |          |
|          |                       |          |
|          |                       |          |
|          |                       |          |

A-12 : On vous demande de réaliser les premiers contrôles sur le circuit d'alimentation en carburant. Enoncez-les succinctement :

A-13 : Ces premiers contrôles ne nous donnent pas de panne flagrante. Vous décidez de prendre les différentes pressions de fonctionnement du circuit.

A-13.1 : Quel matériel doit-on d'utiliser pour réaliser ces mesures :

A-13.2 : Sur le circuit d'alimentation en carburant de la question A-10, positionner un outil pour chaque pression à mesurer :

A-13.3 : Dans le tableau suivant reporter les noms des différents circuits, les conditions de mesure et les pressions que vous devez trouver :

| Circuit | Nom                                              | Conditions de mesure                    | Pression en bar |
|---------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|
| 1       | Pression de carburant après le filtre secondaire | Régime moteur à 1800 tr/min sans charge | 58,6 Bar        |
| 2       |                                                  |                                         |                 |
| 3       |                                                  |                                         |                 |
| 4       |                                                  |                                         |                 |

A-14 : Toutes les pressions sont correctes, mais celle de la rampe chute doucement après avoir éteint le moteur. Donner les éléments qui pourraient être la cause de cette légère fuite :

A-15 : vous suivez la procédure et contrôlez ces différents éléments :

A-15.1 : Pour le clapet de décharge de pression, quel est le volume de carburant de fuite à ne pas dépasser ?

A-15.2 : Le volume est de 3 gouttes, que faites-vous ?

A-15.3 : vous contrôlez la pression et débit dans la rampe, remplissez le tableau de mesure :

|                                    |           |           |           |           |           |           |
|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Plage de régimes moteur (tr/min)   | 150 à 174 | 175 à 199 | 200 à 224 | 225 à 250 | 250 à 274 | 275 à 300 |
| Pression de démarrage minimale Kpa |           |           |           |           |           |           |
| Pression mesuré Kpa                | 3750 Kpa  | 5680 Kpa  | 7620 Kpa  | 10430 Kpa | 13050 Kpa | 16540 Kpa |

A-15.4 : Qu'en concluez-vous sur l'état de l'élément contrôle ?

A-15.5 : Vous réalisez le dernier contrôle. Donner la procédure pour réaliser ce test :

A-15.6 : vous obtenez les résultats suivants :

|                                      |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Injecteur                            | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   |
| Fuite de carburant de l'injecteur mL | ≤30 | ≤30 | ≤30 | ≤30 | ≤30 | ≤30 |
| Valeur mesurée mL                    | 32  | 34  | 35  | 31  | 35  | 33  |

Les injecteurs continuent à fuir après l'arrêt du moteur de quelques ml. Que proposez-vous pour remettre la machine en conformité ?

A-16 : Vous proposez deux tarifs en fonction des pièces neuves ou reconditionnées. Sachant que pour le diagnostic vous facturerez 3 heures et que pour le remplacement des pièces vous compterez 1h et 30 mins :

A-16.1 : calculer le montant de la facture avec les pièces neuves : (montant HT et TTC)

A-16.2 : calculer le montant de la facture avec les pièces reconditionnées : (montant HT et TTC)

A-17 : Quel solution proposez-vous au client ? justifier votre réponse :

**Rappel :** Vous êtes technicien au sein de la société MAEVTP à GENLIS. Il vous est demandé de remettre le matériel en conformité et en état de fonctionnement.

## PARTIE B: Électricité

**Problématique** : un client se plaint de sa tondeuse KUBOTA GZD21-HD2 lors des démarrages et il rencontre des problèmes.  
Afin de valider le dysfonctionnement vous décidez de recréer les conditions qui sont à l'origine du problème.

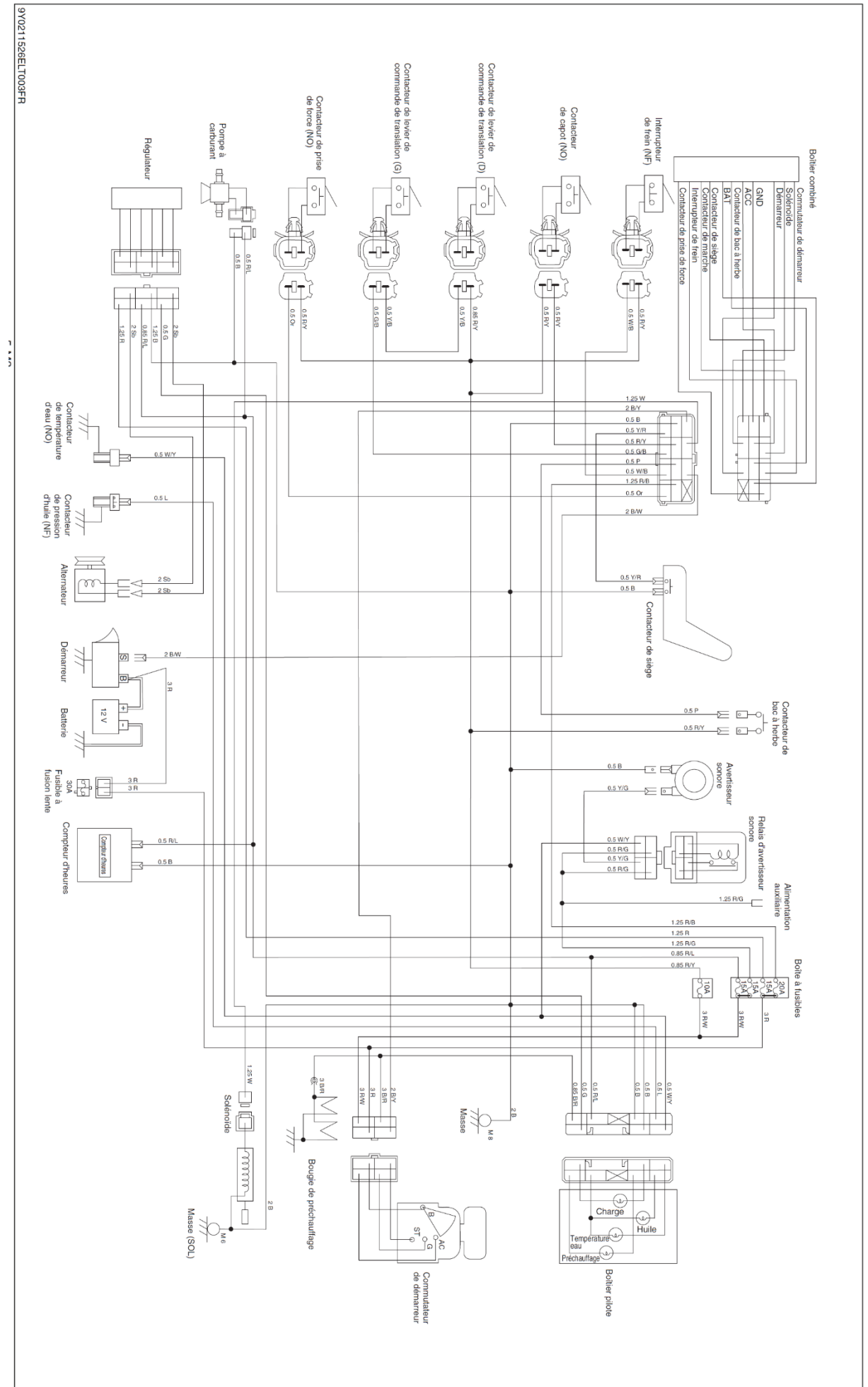
B.1. Enumérer les conditions nécessaires à la mise en route du moteur :

|  |
|--|
|  |
|--|

## B.2.Décodage du schéma électrique.

Sur le schéma électrique de la machine, page DT 6/19, repasser le circuit de démarrage complet en incluant les sécurités alimentées en + après contact.

|       |                 |
|-------|-----------------|
| Rouge | + permanent     |
| Vert  | + démarrage     |
| Bleu  | + après contact |

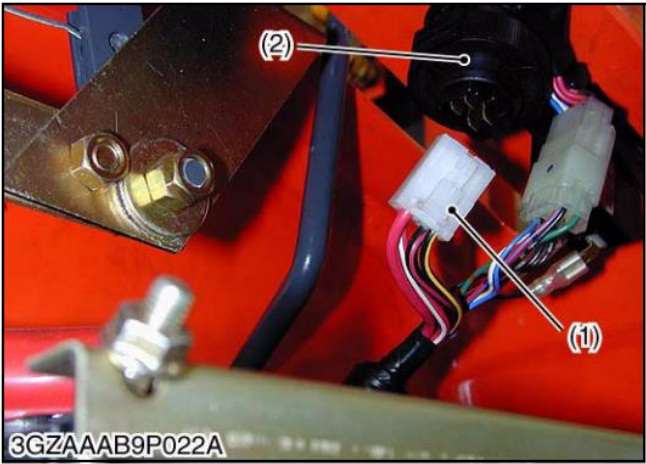




L'emplacement d'une anomalie sera découvert en contrôlant le fonctionnement de chaque composant du circuit de démarrage (batterie, contacteurs de sécurité, commutateur de démarrage... l'un après l'autre).

**B.3. Contrôle du commutateur principal :**

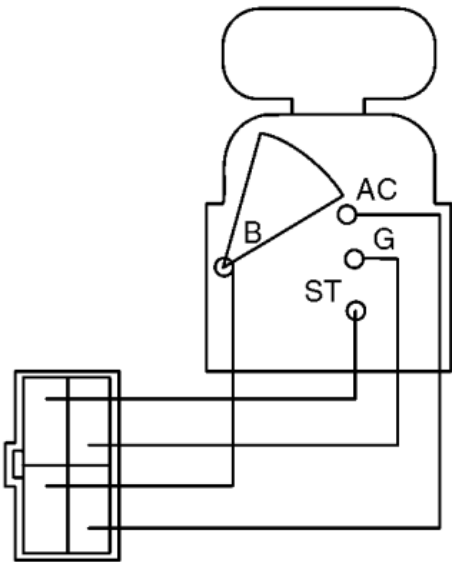
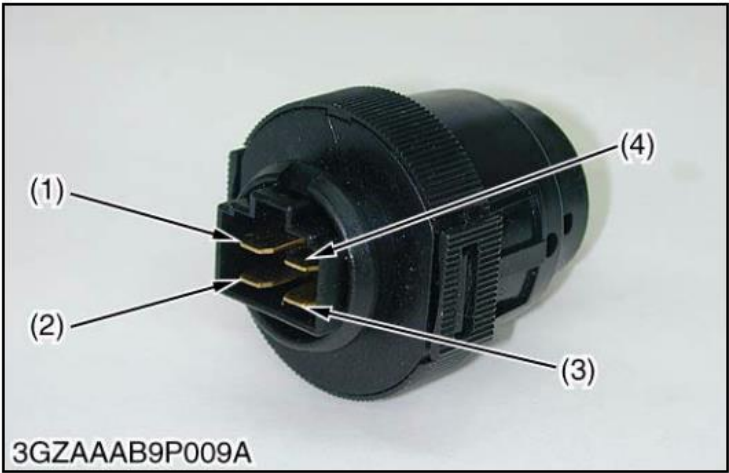
Vous déconnectez le connecteur du commutateur principal.



Vous mesurez le voltage entre la borne de connecteur de commutateur principal B (Fil rouge) et le châssis.

En vous aidant du schéma électrique DR 13/21, indiquer quelle doit être la valeur attendue pour cette mesure :

**B.4. Continuité du commutateur principal :**



- (1) Borne B +bat  
(2) Borne AC  
(3) Borne G  
(4) Borne ST

Vous placez le commutateur en position ARRET.

Avec un ohmmètre, vous mesurez la résistance entre la borne B et la borne AC, entre la borne B et la borne G et entre la borne B et la borne ST.

B 4.1 : En vous aidant du dossier ressource DR 13/21, compléter le tableau suivant :

| Résultats attendus |                    |  |
|--------------------|--------------------|--|
| Résistance en ohms | Borne B – borne AC |  |
|                    | Borne B – borne G  |  |
|                    | Borne B – borne ST |  |

**Vous placez le commutateur en position MARCHE**

Avec un ohmmètre, vous mesurez la résistance entre la borne B et la borne AC, entre la borne B et la borne G et entre la borne B et la borne ST.

B 4.2 : En vous aidant du dossier ressource DR 13/21 et 14/21, compléter le tableau suivant :

| Résultats attendus |                    |  |
|--------------------|--------------------|--|
| Résistance en ohms | Borne B – borne AC |  |
|                    | Borne B – borne G  |  |
|                    | Borne B – borne ST |  |

Vous placez et maintenez le commutateur principal en position PRECHAUFFAGE  
Avec un ohmmètre, vous mesurez la résistance entre la borne B et la borne AC, entre la borne B et la borne G et entre la borne B et la borne ST.

B 4.3 : En vous aidant du dossier ressource DR 13/21, compléter le tableau suivant :

| Résultats attendus |                    |  |
|--------------------|--------------------|--|
| Résistance en ohms | Borne B – borne AC |  |
|                    | Borne B – borne G  |  |
|                    | Borne B – borne ST |  |

Vous placez et maintenez le commutateur principal en position DEMARRAGE  
Avec un ohmmètre, vous mesurez la résistance entre la borne B et la borne AC, entre la borne B et la borne G et entre la borne B et la borne ST.

B 4.4 : En vous aidant du dossier ressource DR 13/21, compléter le tableau suivant :

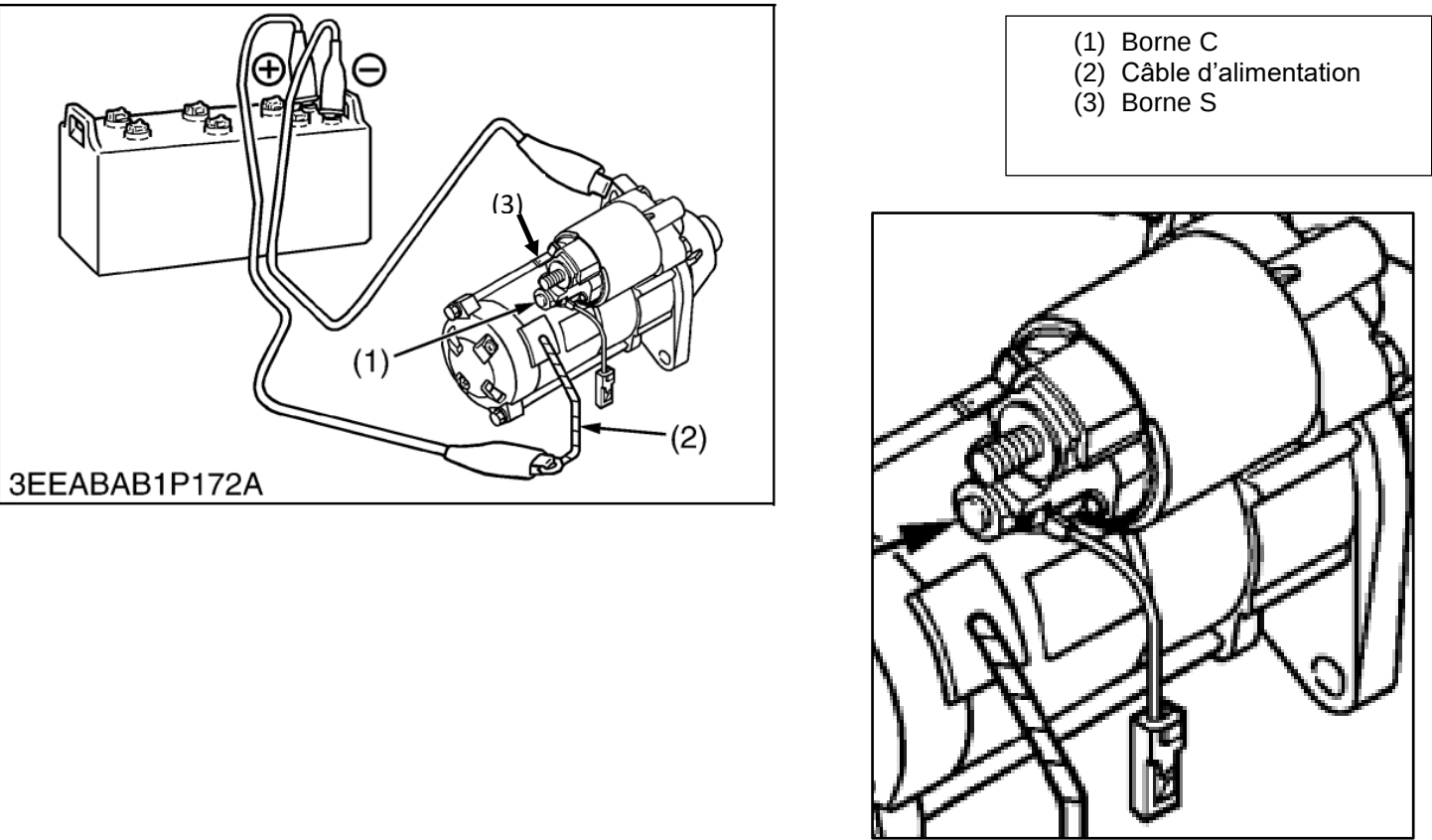
| Résultats attendus |                    |  |
|--------------------|--------------------|--|
| Résistance en ohms | Borne B – borne AC |  |
|                    | Borne B – borne G  |  |
|                    | Borne B – borne ST |  |

B 4.5 : Déduire la table de vérité du commutateur de démarrage

|           | ARRET | MARCHE | PRECHAUFFAGE | DEMARRAGE |
|-----------|-------|--------|--------------|-----------|
| Borne (1) | 1     |        |              |           |
| Borne (2) | 0     |        |              |           |
| Borne (3) | 0     |        |              |           |
| Borne (4) | 0     |        |              |           |

B.5. Contrôles du démarreur

1<sup>er</sup> test : Vous déposez le démarreur et le fixez solidement dans un étau.



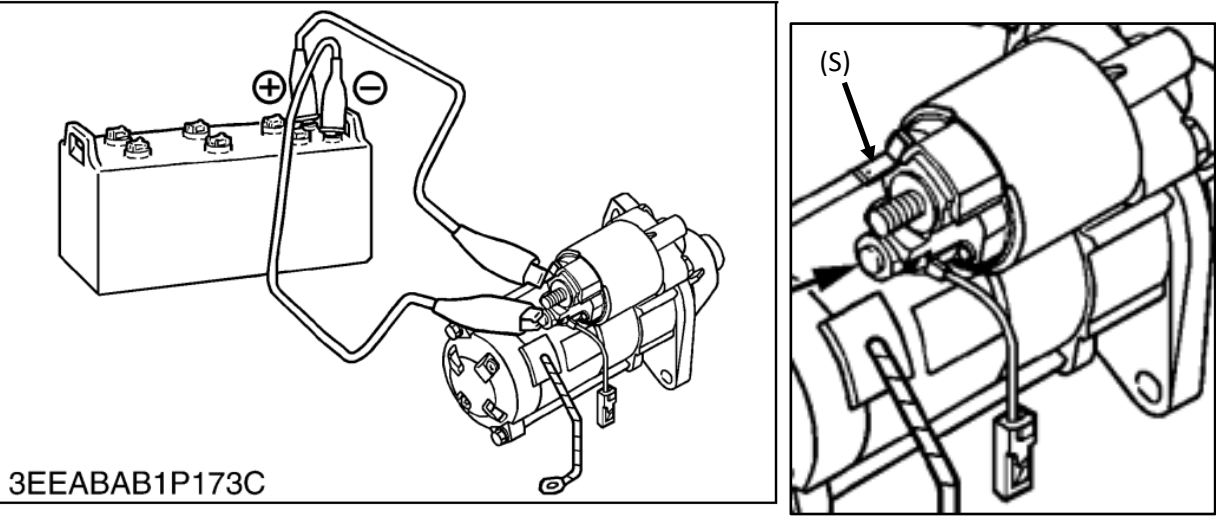
Vous déconnectez le câble d'alimentation (2) de la borne de démarreur C (1)  
Vous connectez le câble (2) à la borne positive de la batterie.  
Vous connectez provisoirement le corps du démarreur à la borne négative de la batterie.

B 5.1 : Compléter le tableau suivant :

| Elément du démarreur contrôlé | Résultat attendu |
|-------------------------------|------------------|
|                               |                  |



2<sup>ème</sup> test : Vous maintenez le démarreur solidement en place dans l'étau.



Vous connectez un fil de la borne négative de la batterie à la borne C.  
Vous connectez provisoirement un fil de la borne positive de la batterie à la borne S.

B 5.2 : Compléter le tableau suivant :

| Elément du démarreur contrôlé | Résultat attendu |
|-------------------------------|------------------|
|                               |                  |

3<sup>ème</sup> test : Puis vous connectez un fil de la borne négative de la batterie au corps du démarreur.  
Enfin vous connectez provisoirement un fil de la borne positive de la batterie à la borne S.

B 5 3 : Compléter le tableau suivant :

| Elément du démarreur contrôlé | Résultat attendu |
|-------------------------------|------------------|
|                               |                  |

B.6. Contrôle du contacteur de siège de l'opérateur



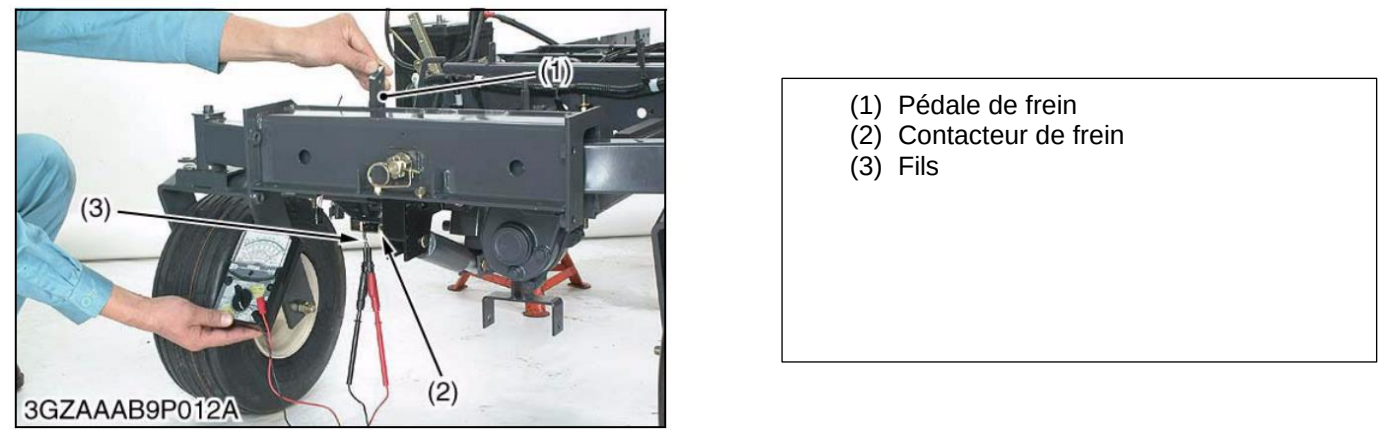
- (1) Contacteur du siège  
(2) Fils

Vous déposez les fils du contacteur de siège de l'opérateur.  
Vous connectez le multimètre aux bornes du contacteur.

Compléter le tableau suivant :

| Résultats attendus                 |  |
|------------------------------------|--|
| Grandeur mesurée                   |  |
| Lorsque le contacteur est actionné |  |
| Lorsque le contacteur est relâché  |  |

B.7 Contrôle du contacteur de pédale de frein

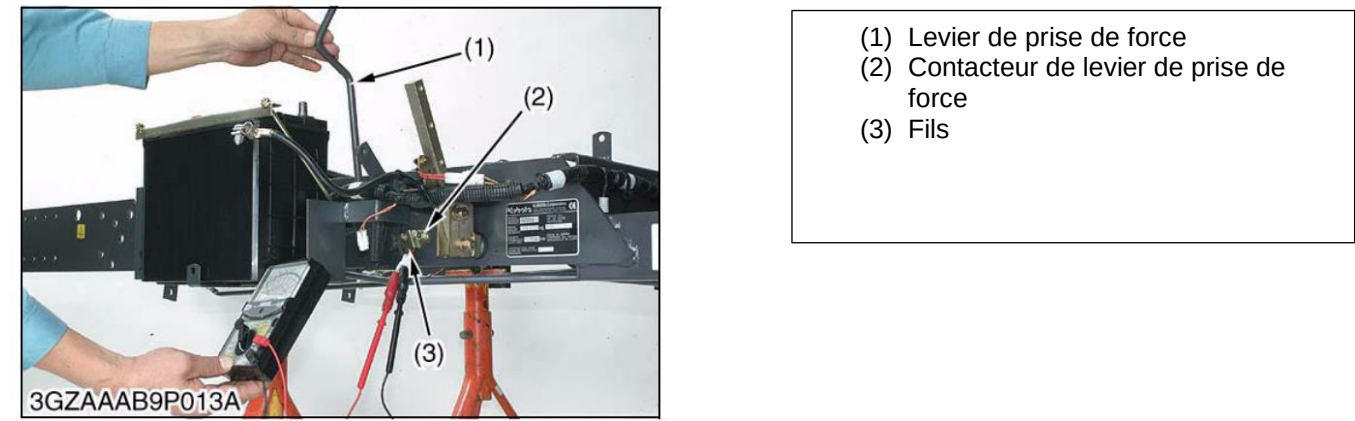


Vous déposez les fils du contacteur de frein.  
Vous connectez le multimètre aux bornes du contacteur de frein.

Compléter le tableau suivant :

| Résultats attendus                 |  |
|------------------------------------|--|
| Grandeur mesurée                   |  |
| Lorsque le contacteur est actionné |  |
| Lorsque le contacteur est relâché  |  |

B.8 Contrôle du contacteur de levier de prise de force

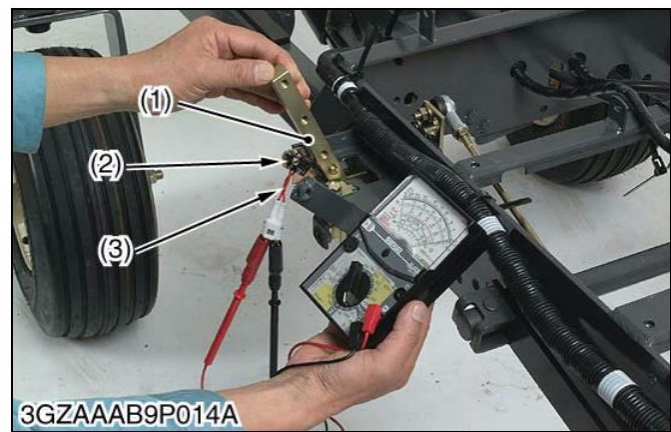


Vous déconnectez les fils du contacteur de levier de prise de force.  
Vous connectez le multimètre aux bornes du contacteur du levier de prise de force.

Compléter le tableau suivant :

| Résultats attendus                 |  |
|------------------------------------|--|
| Grandeur mesurée                   |  |
| Lorsque le contacteur est actionné |  |
| Lorsque le contacteur est relâché  |  |

B.9 Contrôle des leviers de commande d’avancement (gauche et droit)



- (1) Levier de commande d’avancement
- (2) Contacteur de levier d’avancement
- (3) Fils

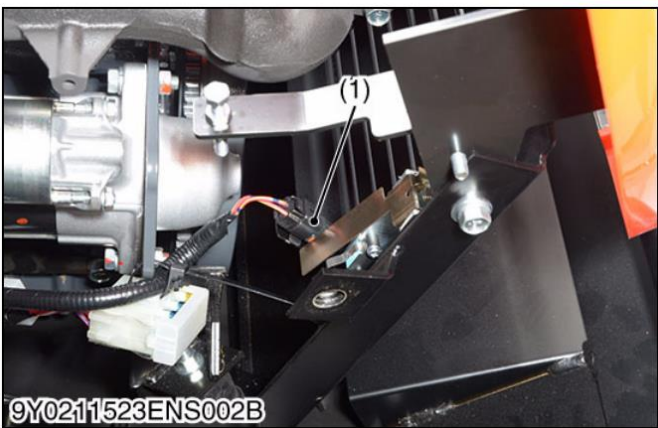
Vous déconnectez les fils du contacteur de levier d’avancement.

Vous connectez le multimètre aux bornes du contacteur du levier d’avancement.

Compléter le tableau suivant :

| Résultats attendus                 |  |
|------------------------------------|--|
| Grandeur mesurée                   |  |
| Lorsque le contacteur est actionné |  |
| Lorsque le contacteur est relâché  |  |

B.10 Contrôle du contacteur de capot



- (1) Connecteur de contacteur de capot

Vous déconnectez les fils du contacteur de capot.

Vous connectez le multimètre aux bornes du contacteur de capot.

Compléter le tableau suivant :

| Résultats attendus                 |  |
|------------------------------------|--|
| Grandeur mesurée                   |  |
| Lorsque le contacteur est actionné |  |
| Lorsque le contacteur est relâché  |  |

B.11 BILAN

Voici ci-dessous, la liste des résultats obtenus suite aux contrôles électriques réalisés sur les composants de la machine.

Nota : Les contrôles du démarreur sont conformes, ce dernier est mis hors de cause, ainsi que les faisceaux électriques de la machine.

| Eléments contrôlés                          | Résultats affichés par le multimètre |       |
|---------------------------------------------|--------------------------------------|-------|
| Contacteur de siège                         | Contacteur actionné                  | 0.000 |
|                                             | Contacteur relâché                   | I     |
| Contacteur de pédale de frein               | Contacteur actionné                  | I     |
|                                             | Contacteur relâché                   | 0.000 |
| Contacteur de levier de prise de force      | Contacteur actionné                  | 0.000 |
|                                             | Contacteur relâché                   | 0.000 |
| Contacteur de levier d'avancement gauche    | Contacteur actionné                  | 0.000 |
|                                             | Contacteur relâché                   | I     |
| Contacteur de levier d'avancement droit     | Contacteur actionné                  | 0.000 |
|                                             | Contacteur relâché                   | I     |
| Contacteur de capot                         | Contacteur actionné                  | 0.000 |
|                                             | Contacteur relâché                   | I     |
| Commutateur principal en position démarrage | Borne B-borne ACC                    | 0.000 |
|                                             | Borne B-borne G                      | 0.000 |
|                                             | Borne B-borne ST                     | 0.000 |

B 11.1 : Déduire le(s) composant(s) défectueux

Après avoir remis en état la machine, vous procédez à des essais de fonctionnement. Vous constatez que le moteur n'est pas lancé correctement (rotation faible).

B 11.2 : Parmi les éléments constituant le circuit de démarrage, lister dans le tableau ci-dessous ceux qui peuvent être la cause de ce dysfonctionnement.

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

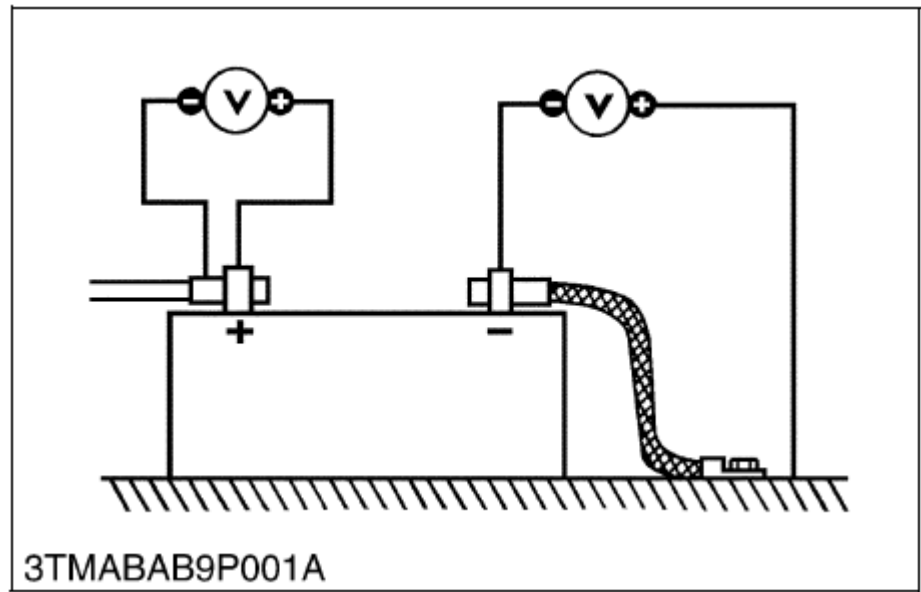
B 11.3 : Sur quel composant de la machine peut-on trouver une information en Ah ?

B 11.4 : Quelles sont les caractéristiques de ce composant dans le cas du KUBOTA GZD21-HD2 ?

| Caractéristiques électriques | Valeurs | Unités | Signification |
|------------------------------|---------|--------|---------------|
|                              |         |        |               |
|                              |         |        |               |
|                              |         |        |               |

B 11.5 : Par quel contrôle et avec quel outillage pouvez-vous vous assurer du bon état du composant en question ?

B 11.6 : La tension mesurée aux bornes de l'élément est de 10,2 volts.  
La panne est-elle forcément liée uniquement au système de démarrage ? Justifier.



B 11.7 : Expliquer quels contrôles sont effectués sur le schéma ci-dessus :

B 11.8 : Donner une valeur limite affichée aux voltmètres.

B 11.9 : Il est nécessaire d'actionner le démarreur lors de la prise de mesure. Expliquer pourquoi.

Le voyant de charge au tableau de bord est allumé.

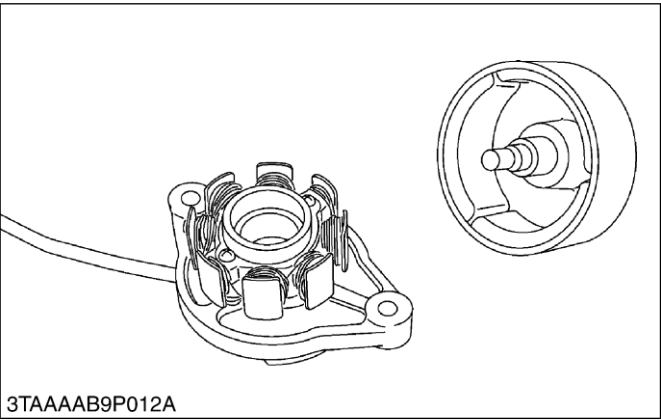
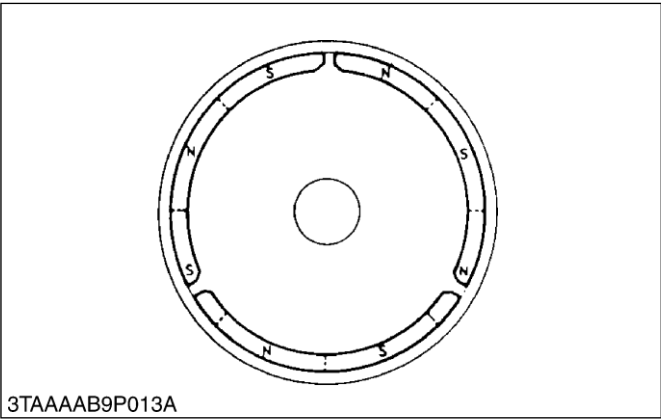
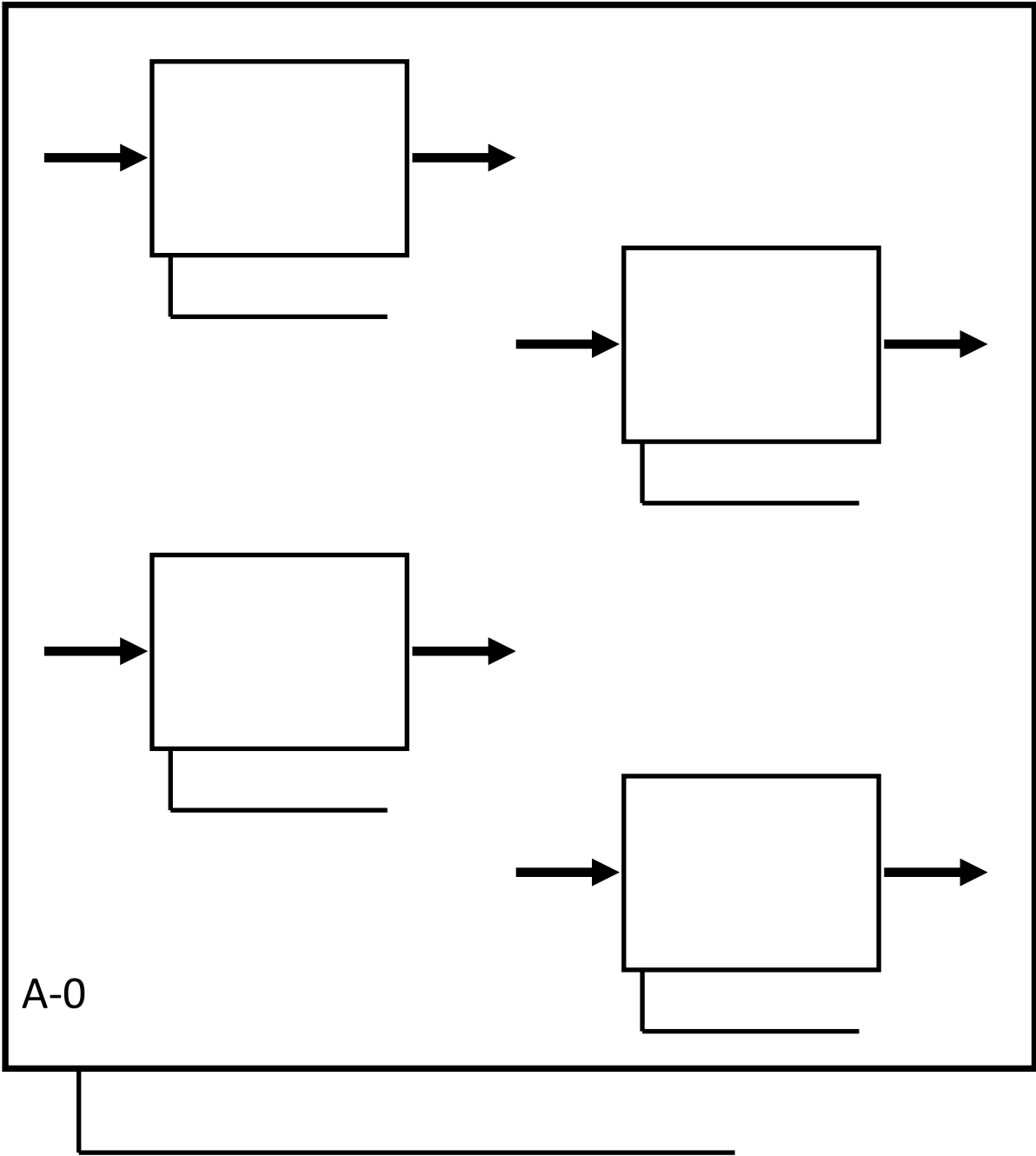
B 11.10 : Représenter (dessiner) le symbole du voyant de charge.

B 11.11 : Quels composants peuvent être la cause de l'allumage de ce voyant ?

B.12 CIRCUIT DE CHARGE

B 12.1 : Renseigner le schéma d’analyse fonctionnel ci-dessous avec les termes proposés et relier les éléments avec des flèches.

- batterie
- limiter la tension et redresser le courant
- interrompre ou rétablir les circuits
- alternateur
- stocker l’énergie électrique
- circuit de charge
- produire l’énergie électrique
- redresseur régulateur
- contacteur à clé

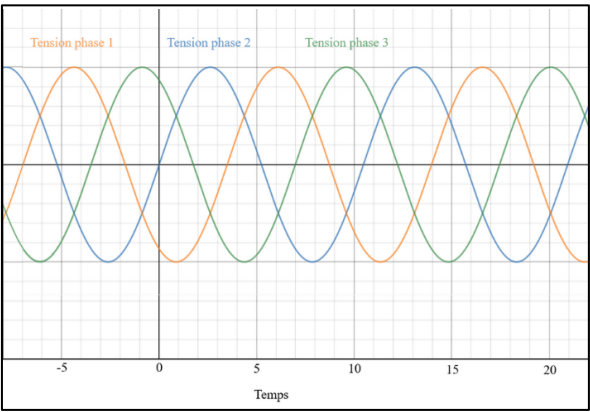
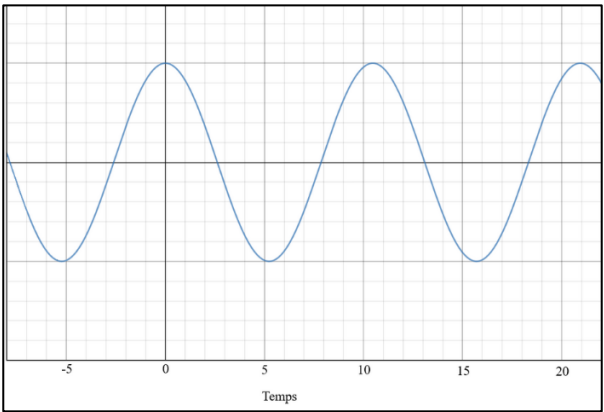


B 12.2 : Quel type de courant trouve-t-on aux bornes de l’alternateur ?

B 12.3 : Est-il possible de recharger une batterie avec ce type de courant ? Justifier votre réponse.

B 12.4 : Quel élément permet de modifier le courant et de limiter la tension ?

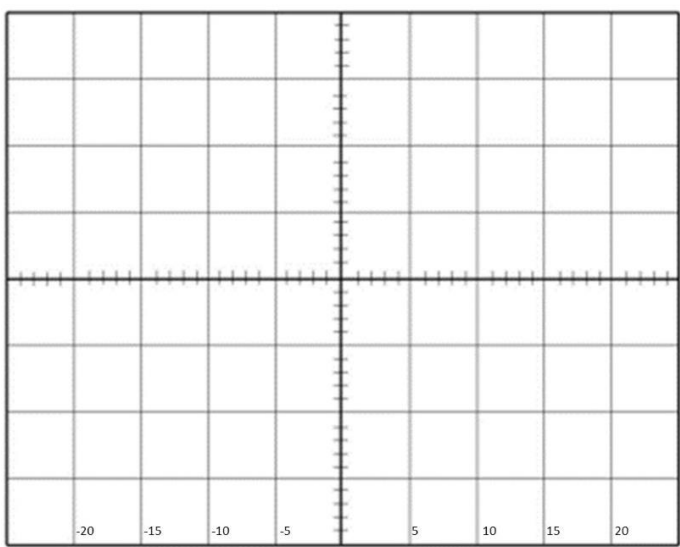
B 12.5 : Ces deux graphiques représentent des courant alternatifs différents en sortie d’alternateur. Barrer celui qui ne correspond pas à la GZD21.



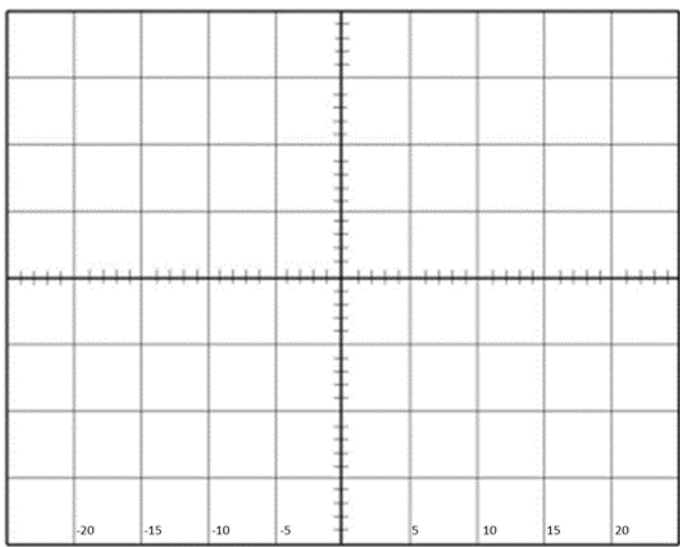


B 12.6 : Que se passe-t-il en cas de coupure de bobinage de l'alternateur de la GZD21 ?

B 12.7 : Sur le repaire ci-dessous, représenter à main levée le courant une fois redressé.



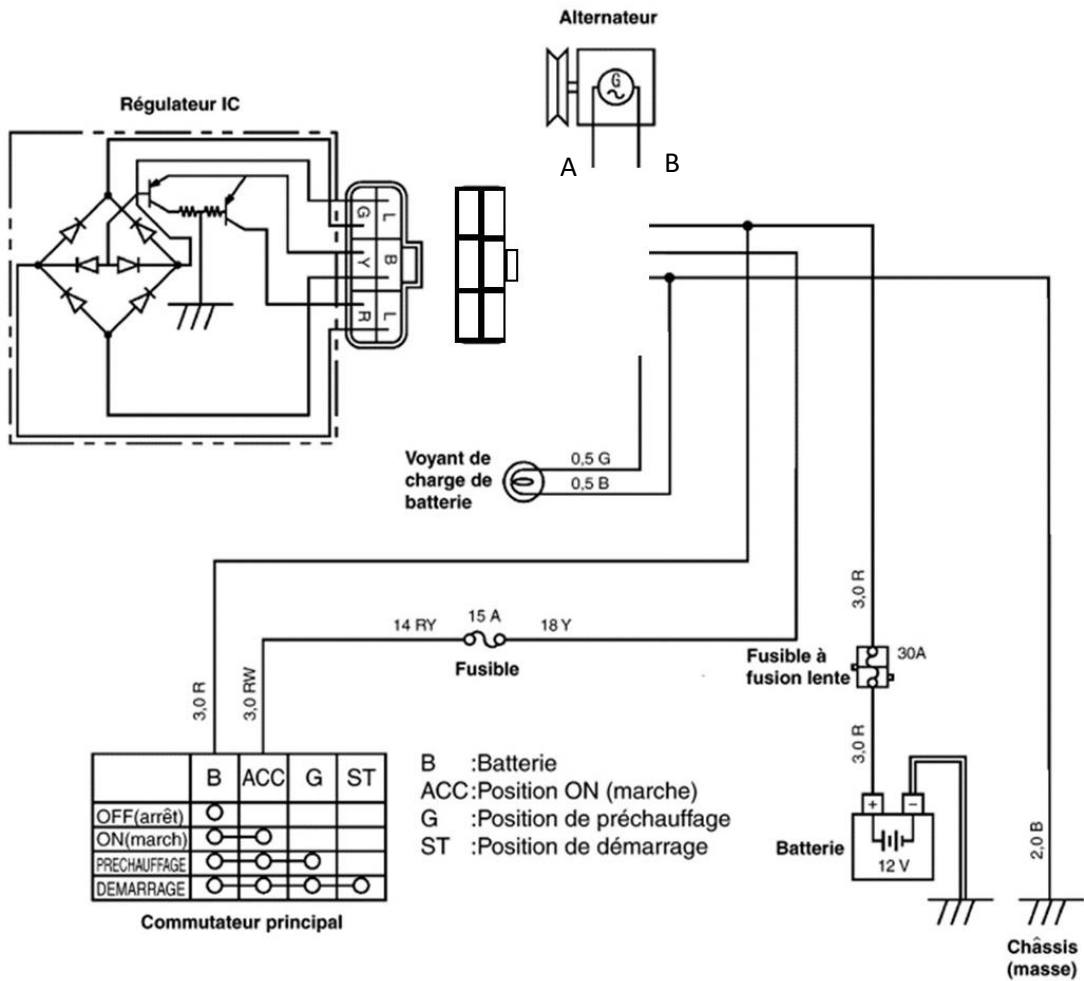
B 12.8 : Sur le repaire ci- dessous, représenter le courant dans le cas d'une diode du redresseur grillée.



B 13 SCHEMA CIRCUIT DE CHARGE

B 13.1 : D'après le document ressource, quel élément du circuit de charge permet de ne pas surcharger la batterie ?

B 13.2 : Quand la tension aux bornes d'une batterie est correcte, est-elle forcément en bon état ?



B 13.3 : Sur le circuit ci-dessus, à l'aide du document ressource :

- Tracer les parties manquantes entre le connecteur du régulateur redresseur et les éléments.
- Illustrer la circulation complète du courant entre l'alternateur et la batterie par des flèches de couleur verte pour l'alternance de A vers B.

**Rappel :** Vous êtes technicien au sein de la société MAEVTP à GENLIS. Il vous est demandé de remettre le matériel en conformité et en état de fonctionnement.

## PARTIE C: Hydraulique

L'entrepreneur, monsieur Petitbon, est tombé en panne sur son chantier d'ensilage. Sa machine s'est mise à avancer de moins en moins vite, jusqu'à ne plus avancer du tout. Celle-ci ne recule plus non plus. Le moteur fonctionne correctement, ainsi que toutes les fonctions hydrauliques auxiliaires. A votre arrivée, vous constatez que le voyant rouge de la transmission hydrostatique est allumé. Après contrôle, vous constatez que le panne n'est pas électrique. Votre recherche devra se digérer sur la partie hydraulique de la transmission hydrostatique.

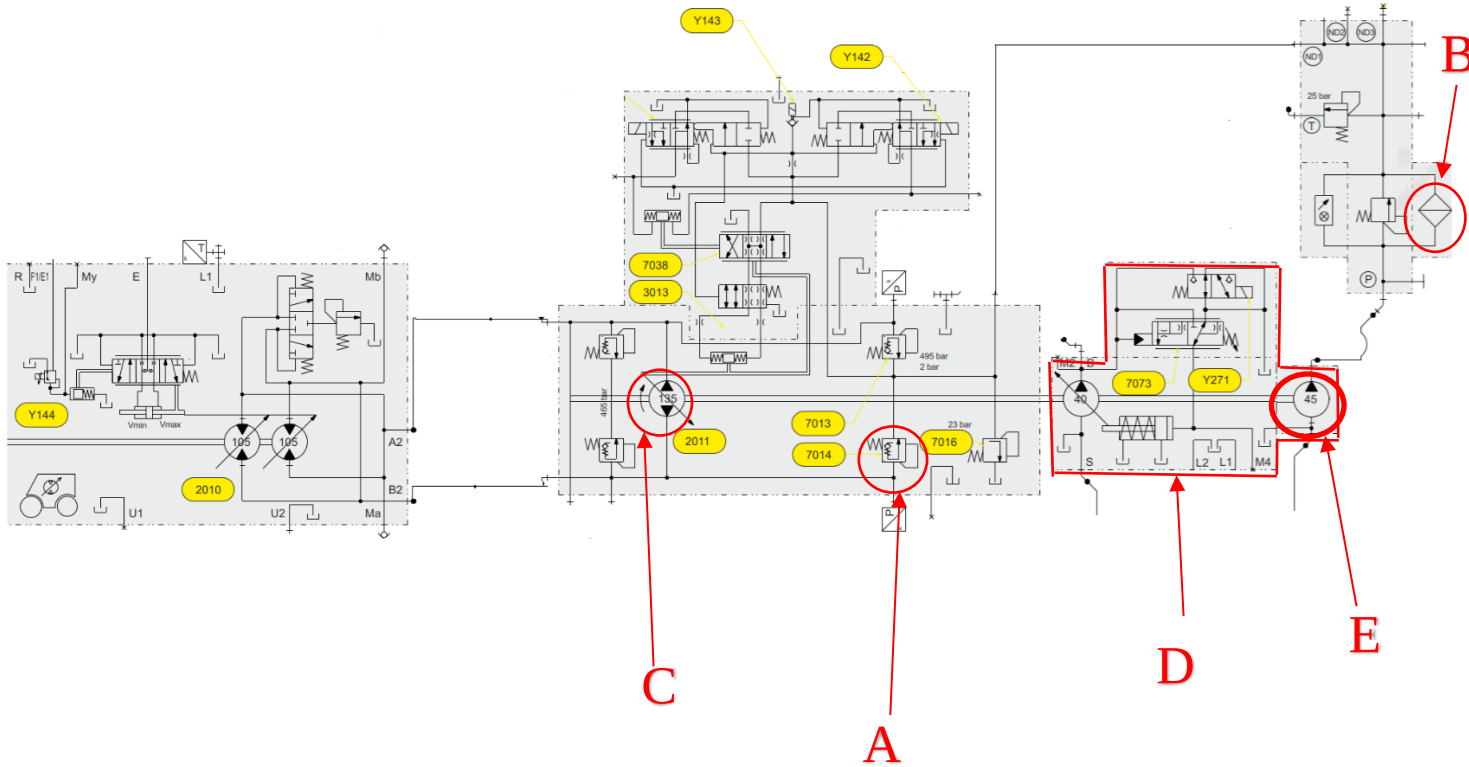
C 1-2 Justifier le choix du constructeur pour ce circuit assurant le déplacement de l'engin :

|  |
|--|
|  |
|--|

C 1-3 Comment les moteurs hydrauliques sont-ils montés ? (Réponse par une croix dans le tableau) :

|               |  |
|---------------|--|
| En individuel |  |
| En parallèle  |  |
| En série      |  |

C 1-4 Donner les noms et les fonctions des composants hydrauliques repérés sur le schéma de la question 1.



C 1-1 Quel est le type de circuit utilisé ? (Réponse par une croix dans le tableau) :

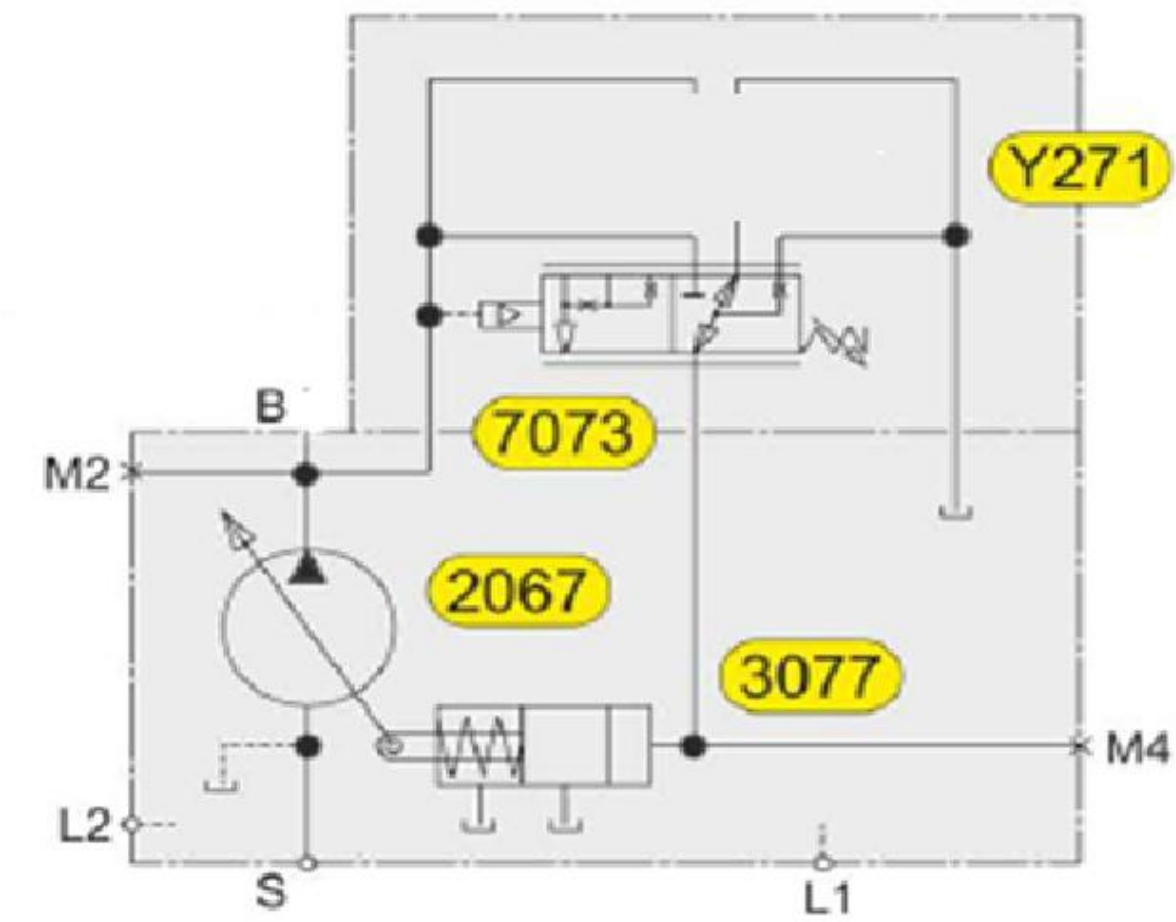
|                     |  |
|---------------------|--|
| Circuit ouvert      |  |
| Circuit semi-ouvert |  |
| Circuit fermé       |  |

|   | Nom | Fonction |
|---|-----|----------|
| A |     |          |
| B |     |          |
| C |     |          |
| D |     |          |
| E |     |          |

|                                                     |                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------|
| <b>CGM Maintenance des matériels Toutes options</b> | <b>Session 2025</b> |
| <b>Epreuve d'admissibilité<br/>Dossier Travail</b>  | <b>DT 16 / 19</b>   |



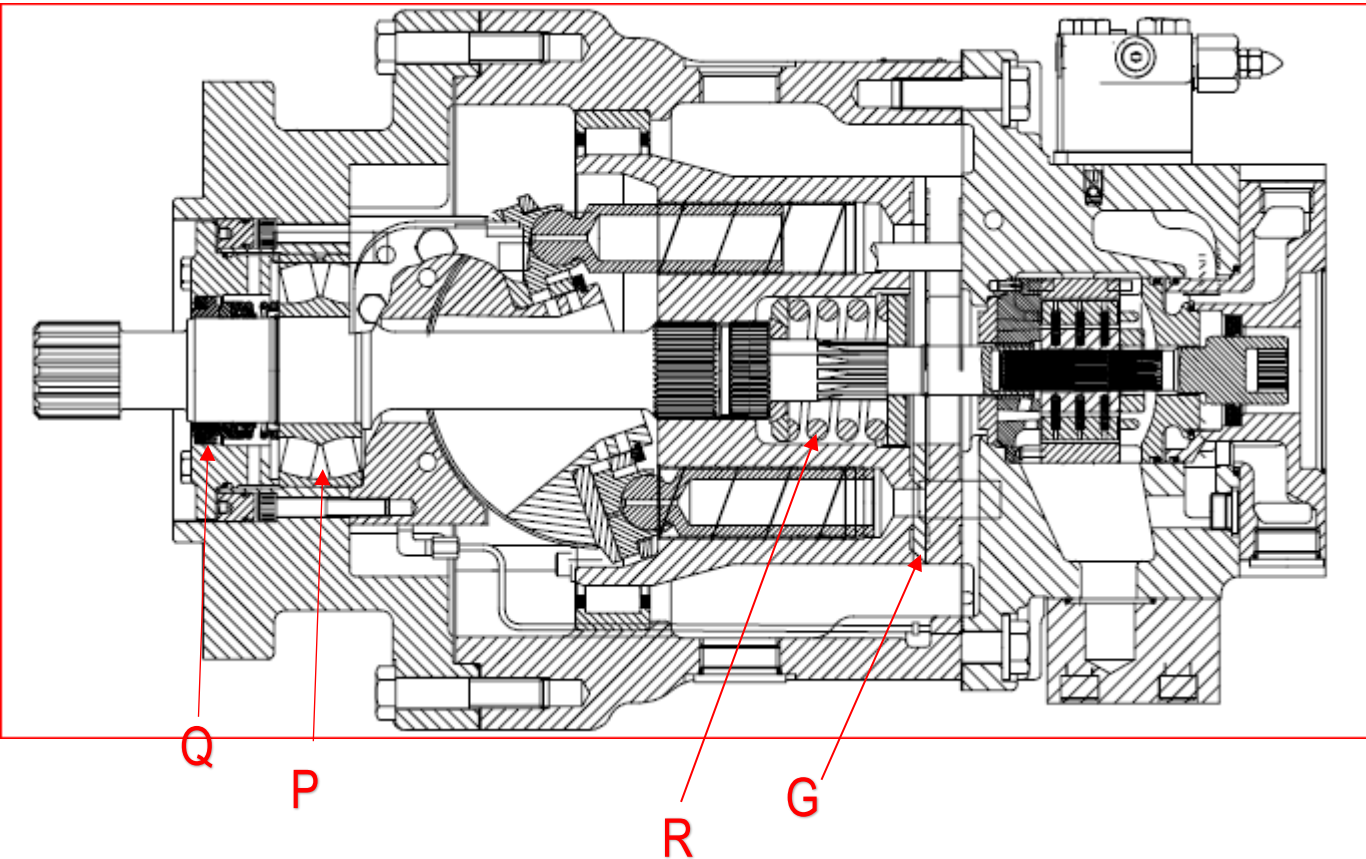
C 1-5 Sur le schéma ci-dessous, compléter l'électrovanne Y271 en position démarrage et expliquer la fonction de cette position.



Réponse :

ETUDE DE LA POMPE A DEBIT VARIABLE HPV 135 02 E2.

C 2-1 Colorier en vert les éléments en rotation :



C 2-2 Expliquer le rôle des glaces G :

Réponse :

C 2-3 Expliquer le rôle du ressort « R » :

Réponse :

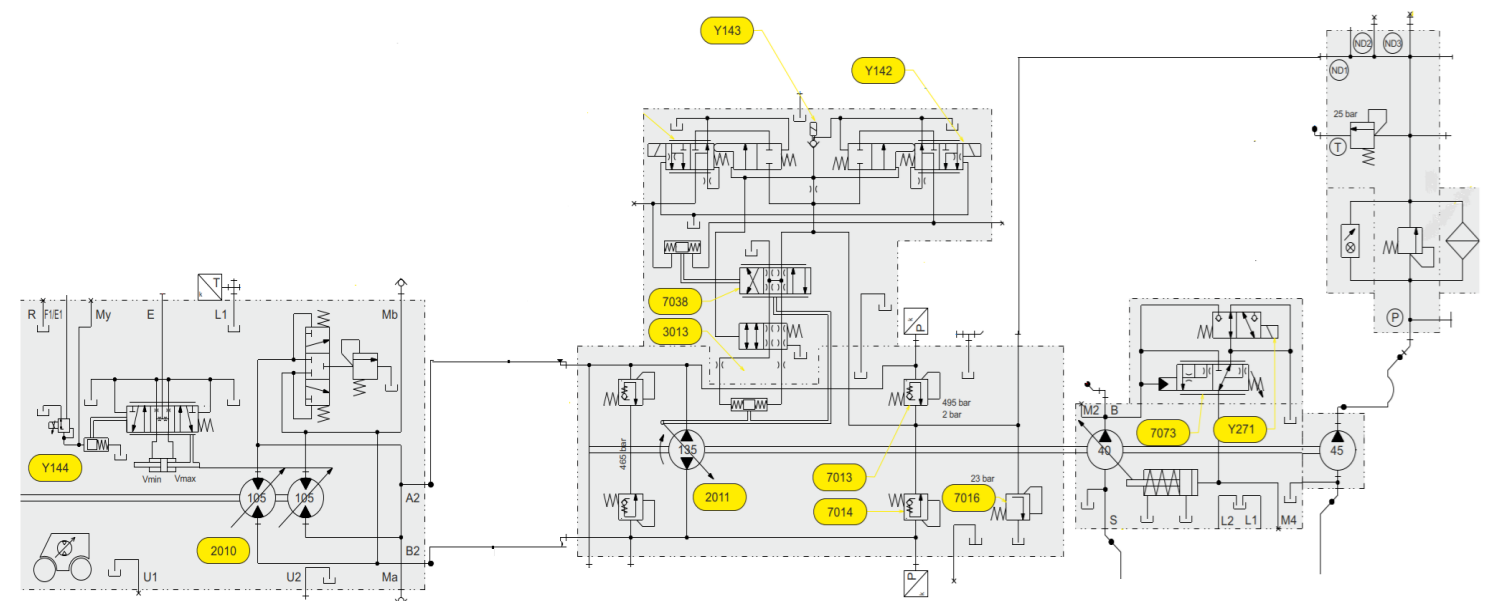
Réponse :

Réponse

Réponse :

Réponse :

|       |                     |
|-------|---------------------|
| Rouge | Haute pression      |
| Bleu  | Basse pression      |
| Vert  | Retour au réservoir |
| Jaune | Aspiration          |



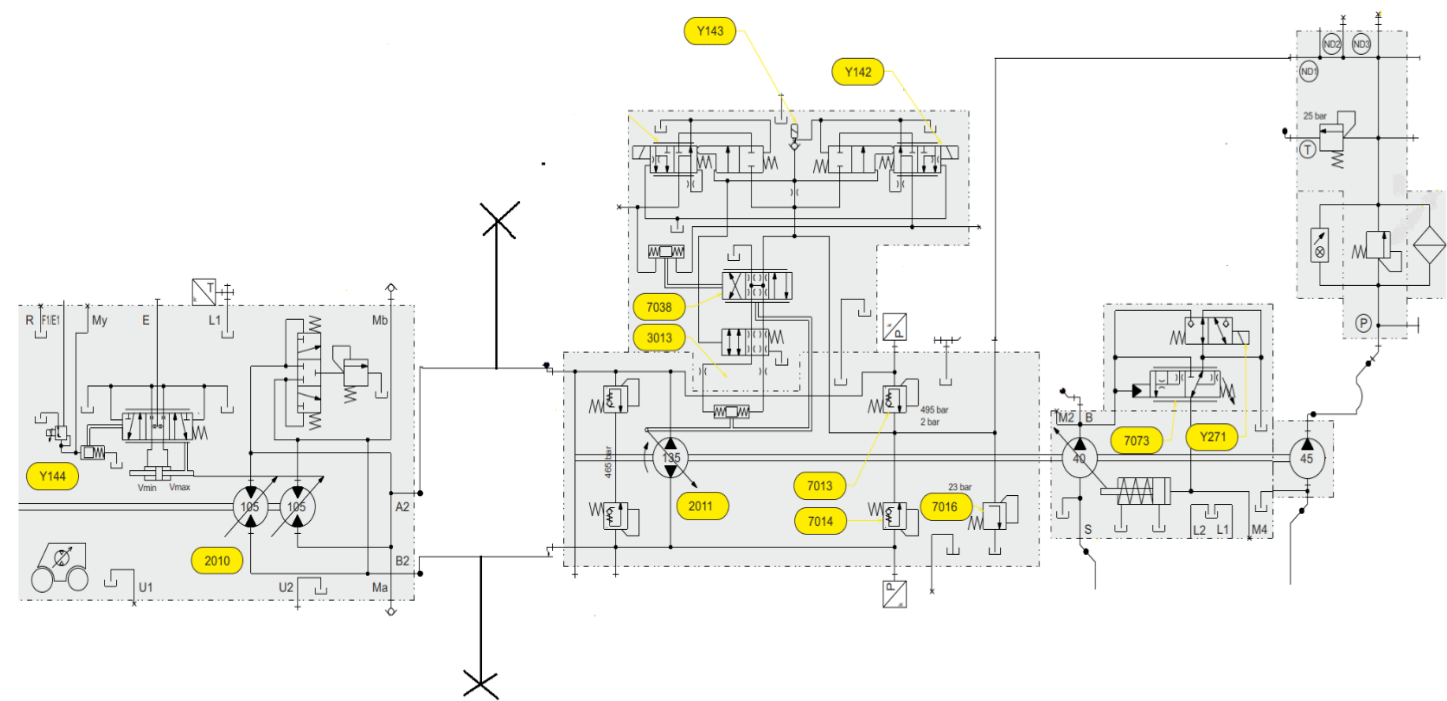
|                                                     |                     |
|-----------------------------------------------------|---------------------|
| <b>CGM Maintenance des matériels Toutes options</b> | <b>Session 2025</b> |
| <b>Epreuve d'admissibilité<br/>Dossier Travail</b>  | <b>DT 18 / 19</b>   |

C 3-2 : Position marche avant :

Le moteur thermique est en rotation. Utiliser les couleurs nécessaires notées dans le tableau ci-dessous pour repérer les circuits :

|       |                     |
|-------|---------------------|
| Rouge | Haute pression      |
| Bleu  | Basse pression      |
| Vert  | Retour au réservoir |
| Jaune | Aspiration          |

Colorier en jaune la position des distributeurs utilisés pour la marche avant.



C 3-3 Vous disposez de 2 manomètres, 1 calibré de 0 à 600 bars et 1 calibré de 0 à 50 bars.

Les positionner sur les points de contrôle du schéma prévu par le constructeur, et indiquer leur calibre : (sur le schéma en position marche avant)

ETUDE DE L'ANALYSE DE PANNE DU CIRCUIT DE GAVAGE

C 4-1 Quels sont les composants hydrauliques qui peuvent être en cause ?

Réponse :

Après contrôle de pression du circuit de gavage, la valeur relevée est de 3 bars, Les étanchéités du circuit sont correctes, le limiteur de pression de gavage fonctionne correctement (il n'est donc pas mis en cause)

C 4-2 Quel est l'élément à remplacer ?

Réponse :

C 4-3 Quels sont les précautions à prendre suite au remplacement de l'élément défectueux ?

Réponse :