

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

MAINTENANCE DES MATERIELS :

OPTION A : AGRICOLES

~ SESSION 2006 ~

SOUS-EPREUVE E.22

- Unité U22 -

CORRIGE

Numéroté 1/5 à 5/5

THEME

Moissonneuse batteuse CLAAS LEXION

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL : MAINTENANCE DES MATERIELS.		
Option : A	Epreuve : E2	Sous-épreuve E.22
Session : 2006	Unité : U.22	Durée : 2 h
	Coefficient : 1,5	

0606-MM A T 22 bis

Dans un premier temps, vous allez conseiller un client dans l'utilisation de sa nouvelle moissonneuse-batteuse CLAAS LEXION 440.

Dans un second temps, vous vous rendez chez le client pendant la saison à sa demande car il a rencontré des problèmes pour battre du triticale.

Avant d'effectuer ce devoir et de répondre aux questions, vous prenez connaissance du dossier ressource.

Première partie de l'intervention: conseiller le client dans l'utilisation de sa machine.

1) En vous aidant du document ressources, vous déterminez les réglages de base de la machine pour les différentes récoltes de votre client.

/ 2points

	Colza. 0,5pt	Orge d'hiver. 0,5pt	Blé. 0,5pt	Triticale*. 0,5pt
Outil frontal	Colza	Céréales	Céréales	Céréales
Distance vis d'alimentation/fond de coupe	20	15	15	20mm
Régime batteur.	500	900	750	1000tr/min
Ebarbeur.	ARRET	Marche	Evtl marche	ARRET
Réglage contre batteur.	18	8	10	8
Ouverture grille supérieure.	12	15	15	15
Ouverture grille inférieure.	6	9	9	9
Ouverture grille à ôtons.	12	15	15	15

* Triticale: résulte du croisement entre le blé et le seigle

2°) Le client, ayant pour habitude de travailler avec sa précédente machine à des régimes batteur très élevés, vous devez donner, en vous aidant du graphique, (voir ressources évolution du % d'imbattus) les arguments pour le convaincre de l'intérêt qu'il a de travailler à des régimes plus lents.

/ 3,5points

Il faut diminuer le plus possible la vitesse du batteur car comme le montre le graphique le fait d'augmenter la vitesse de rotation ne diminue pas le nombre d'imbattus mais augmente considérablement le pourcentage de grains cassés d'où diminution de la qualité.

Total page 1/5: / 5,5points

3°) Cette machine possède un rotor placé avant le batteur, expliquer la fonction de cet élément.

/ 3points

Le rotor placé avant le batteur est appelé "accélérateur de pré-séparation" sa fonction est de régulariser et d'accélérer le flux à l'entrée du batteur qui passe à 12 m/s contre 3 m/s sur les machines classiques.

4°) Afin de respecter la structure de ses pneus, le client vous demande de lui indiquer la pression mini à laquelle il doit gonfler les pneumatiques de sa machine sachant que:

Il souhaite garder la même pression pendant toute la campagne.

Il utilise une coupe à céréale de 5,4m.

Il utilise un cueilleur à maïs 5 rangs.

La machine est équipée de pneus AV800/65R32

AR 500/70R24

/ 2points

Pression des pneus avants : 1,5bars

Pression des pneus arrières : 1,1bars

5°) Le client souhaite mémoriser ses propres réglages dans le boîtier IMO pour récolter du triticale.

En vous aidant du dossier ressources vous complétez la procédure page suivante en indiquant :

/ 5,5points

Le repère et le sigle des touches sur lesquelles il faut appuyer dans l'ordre chronologique.

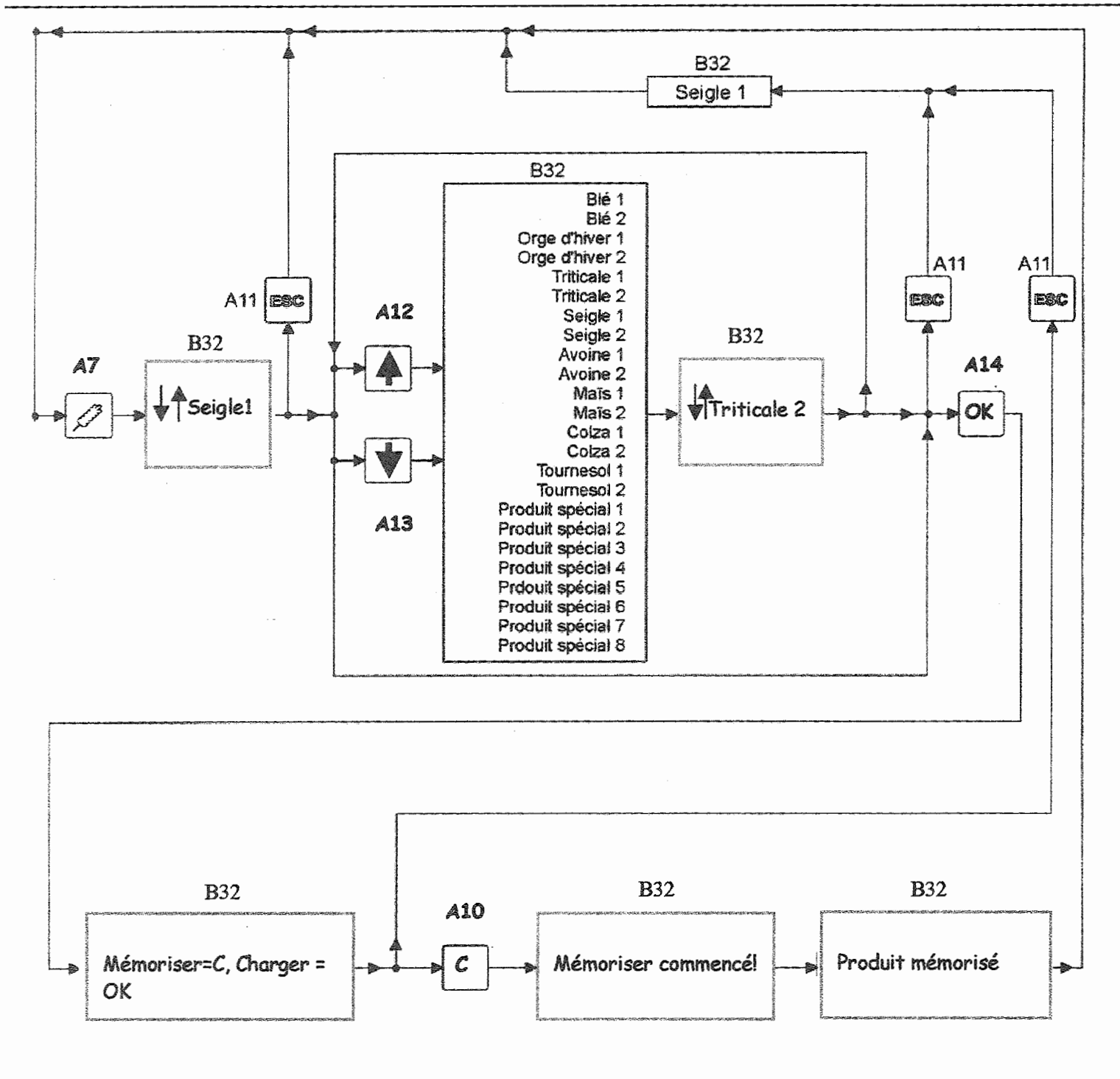
(1sigle plus repère correspondant= 0,5point)

Les consignes affichées sur l'écran B32.(1point pour triticale2; 0,5point pour les autres)

Total page 2/5: / 10,5points

Epreuve : E 2 Epreuve de technologie – Sous épreuve E 22	Bac Pro Maintenance des Matériels Option : A	DC 2/5
---	---	--------

Procédure de réglage triticales.



Seconde partie de l'intervention: contrôle du fonctionnement chez le client.

Le client vous signale qu'il a eu beaucoup de mal à battre un triticales, des grains sont restés dans les épis malgré une vitesse batteur de 1100tr/min et le contre batteur serré à la position 7.

Vous constatez une fuite importante au niveau des vérins de réglage du contre batteur pouvant provoquer un dérèglement au cour du travail.

1°) Rechercher dans le dossier ressources comment sont branchés les vérins de réglage.

/ 3points

En série.

2°) Déterminer quelle(s) particularité(s) doivent avoir les deux vérins pour avoir un fonctionnement synchronisé.

/ 4points

La grande section du vérin 309 a la même surface que la petite section du vérin 310.

3°) Donner la fonction des clapets placés dans les pistons des vérins rep V.

/ 5points

Les clapets repV servent à purger le circuit lors d'une réparation et de maintenir le fonctionnement synchronisé des vérins lorsque ceux-ci arrivent en fin de course en permettant à l'un ou l'autre des vérins de rattraper son retard éventuel.

4°) La machine étant sous garantie vous remplacez les deux vérins, après ce remplacement vous devez régler le pré contre-batteur et le contre-batteur et contrôler l'étalonnage du potentiomètre d'affichage de position du contre-batteur.

/ 6points

- Tracer la procédure de réglage de ces deux éléments.

N°	REGLAGE.	POINT DE MESURE.	VALEURS.
Réglage du pré contre-batteur et du contre-batteur.			
1	Amener le contre batteur en position haute MAXI. 1pt	L1	370mm
2	régler la longueur de tendeurs . 0,5pt	L2	350mm
3	régler l'entrée du contre batteur principal parallèle à gauche et à droite en tournant les tiges de piston (A). 0,5pt	M2	7 ± 1 mm
4	En tournant la vis de réglage (V1) et le boulon excentré (V2) régler la sortie du contre-batteur principal du côté gauche et droit parallèlement 1pt	M3	4 ± 1 mm
5	Réglage du parallélisme entre l'entrée du contre batteur de pré séparation et l'accélérateur préliminaire. 1pt	M1	± 2 mm

Total page 4/5: / 18points

Epreuve : E 2 Epreuve de technologie – Sous épreuve E 22	Bac Pro Maintenance des Matériels Option : A	DC 4/5
--	---	--------

Réglage du potentiomètre.			
1	Relever le contre-batteur sur la position la plus rapprochée. 0,5pt		
2	Le réglage de base de la tringlerie . 0,5pt	L3	726 mm
3	Le chiffre « 7 » doit s'afficher à l'écran. Si ce n'est pas le cas, régler la tringlerie du potentiomètre (G) en conséquence. 1pt		

5°) Le client vous indique qu'il a constaté une différence entre le poids du grain livré et celui mesuré par la machine, il a noté les valeurs suivantes:

/ 6points

Triticale poids spécifique 0,7 / Poids livré avec 1 benne (2 trémies) 10600KG .

Poids affiché par la machine: première trémie 5500 KG - deuxième trémie 5736 KG.

Vous décidez de calibrer l'appareil de mesure de rendement.

Expliquer comment vous allez procéder en utilisant les valeurs qui vous sont données ci-dessus sachant que le facteur de calibrage actuel est de 0,91.

Le poids réellement récolté étant connu il suffit de calculer le pourcentage d'écart et de modifier le facteur de calibrage de la valeur de ce pourcentage.

$$\text{Calcul du pourcentage d'erreur} = (5500 + 5736) - 10600 = 636$$

$$10600 \times \frac{x}{100} = 636$$

$$10600 \times x = 636$$

$$x = \frac{636}{106} = 6\%$$

Facteur de calibrage	= 0.91
Poids Affiché par la machine	= 6% trop faible
Nouveau facteur de calibrage	= ancien facteur de calibrage + 6%
	= 0.91 x 1,06
Nouveau facteur de calibrage à définir	= <u>0.965</u>

	Barème de notation par page.	Notes du candidat.
Page 1/5	/5,5	
Page 2/5	/10,5	
Page 4/5	/18	
Page 5/5	/6	
TOTAL	/40	