



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Bordeaux pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

**Campagne 2009**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

# BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR EN AGROEQUIPEMENT

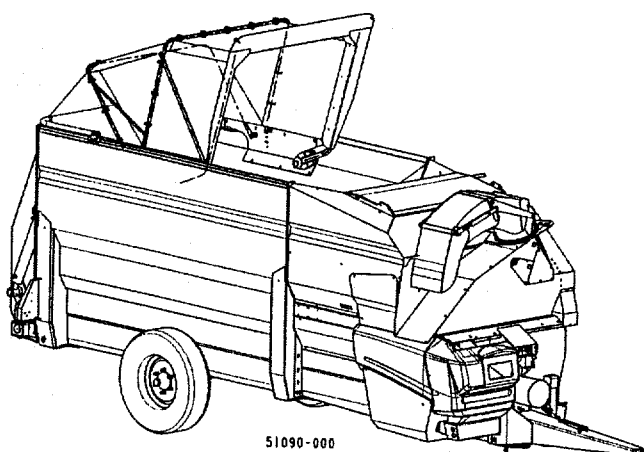
## CONSEIL EN AGROEQUIPEMENT

Durée 2 h 00

Coefficient 2

Aucun document autorisé  
Calculatrice autorisée

Ce sujet comporte 14 pages



### DOCUMENTS REMIS AU CANDIDAT :

Page de garde 1  
Texte de l'épreuve pages 2 et 3  
Annexes pages 4 à 14

Annexe 1 : La ration des vaches laitières	Page 4
Annexe 2 : Le logement des vaches laitières	Page 5
Annexe 3 : Les facteurs de production de l'exploitation	Page 6
Annexe 4 : Cahier des charges de l'éleveur	Page 7
Annexe 5 : Caractéristiques techniques des mélangeuses de la gamme LUCAS G	Page 8
Annexe 6 : Tableau des performances de la gamme LUCAS G	Page 9
Annexe 7 : Plaquettes de présentation des machines Castor + et Castormix +	Pages 10 à 14

### NOTE IMPORTANTE :

Dès que le sujet de l'épreuve vous est remis, assurez-vous qu'il est complet en vérifiant le nombre de pages en votre possession.

Si le sujet est incomplet, demandez-en immédiatement un nouvel exemplaire aux surveillants.

<b>Brevet de Technicien Supérieur AGROÉQUIPEMENT</b>		<b>Session 2009</b>
Code de l'épreuve : AGAGRO	Durée : 2 heures	Coefficient : 2
EPREUVE E41 : Conseil en agroéquipement		Page : 1/14

## TEXTE DE L'ÉPREUVE

Pour améliorer ses conditions de travail, un agriculteur possédant une exploitation de 80 vaches laitières ayant un niveau de production de 25 kg de lait par vache et par jour a décidé d'investir dans du matériel pour réaliser la distribution des aliments destinés à son troupeau. Les principales préoccupations de l'éleveur sont de pouvoir continuer à travailler seul tout en améliorant ses conditions de travail et de continuer à apporter à ses animaux une alimentation de qualité.

### **PARTIE 1 : L'ALIMENTATION DES ANIMAUX**

- 1.1 Expliquer quelle est la particularité de l'appareil digestif des ruminants.
- 1.2 Définir ce que l'on appelle une ration de base chez les ruminants.  
Expliquer l'intérêt d'avoir introduit du foin dans la ration proposée aux animaux de cette exploitation.
- 1.3 La ration distribuée par cet éleveur est détaillée en annexe 1. Traduire les sigles des indicateurs de valeur alimentaire des aliments présentés dans le tableau.

### **PARTIE 2 : L'ENSILAGE**

L'ensilage constitue l'aliment principal de la ration des animaux. Il doit donc être de bonne qualité pour satisfaire les besoins des animaux.

- 2.1 Schématiser l'itinéraire de récolte de l'ensilage de maïs et de l'ensilage d'herbe. Expliquer quelles étapes sont déterminantes pour la réussite d'un bon ensilage tant d'un point de vue conservation que d'un point de vue nutritif.
- 2.2. Rappeler le principe de conservation des fourrages sous forme d'ensilage.
- 2.3 Cet éleveur veut construire des silos couloirs pour stocker les ensilages. À partir de quels critères doit-il se baser pour dimensionner correctement ses silos ?  
De quelle longueur doit-il prévoir ses silos sachant que pendant la période d'utilisation de l'ensilage, la vitesse de désilage est de 15 cm/jour ?

### **PARTIE 3 : LES MÉLANGEUSES**

L'éleveur désire investir dans une mélangeuse. Les principes de fonctionnement des mélangeuses et l'étendue des fonctions disponibles se multiplient et il n'est pas toujours facile de s'y retrouver. L'agriculteur vous demande donc de l'aider dans son choix.

- 3.1 Citer quatre critères qui conditionnent le choix d'une mélangeuse.
- 3.2. En vous aidant notamment de l'annexe 5, sous forme d'un tableau, indiquer les différents types de mélangeuses existant sur le marché en précisant pour chacune d'elles les avantages et les inconvénients du système.

<b>Brevet de Technicien Supérieur AGROÉQUIPEMENT</b>		<b>Session 2009</b>
Code de l'épreuve : AGAGRO	Durée : 2 heures	Coefficient : 2
ÉPREUVE E41 : Conseil en agroéquipement		Page : 2/14

#### **PARTIE 4 : CHOIX D'UNE MELANGEUSE**

L'éleveur vous demande alors de lui proposer la mélangeuse la mieux adaptée à ses besoins.

4.1 A l'aide de l'annexe 1, calculer le volume de ration habituellement consommé par les animaux.

A partir de l'annexe 5, déterminer la (les) mélangeuses ayant la capacité la plus adaptée à l'élevage. Justifier votre choix.

4.2 Parmi ces modèles, en vous appuyant sur le cahier des charges en annexe 4, choisir celui qui conviendrait le mieux pour cet élevage. Expliquer pourquoi.

4.3 Finalement, l'agriculteur décide de ne pas avoir besoin de la fonction de désilage et d'investir plutôt dans la Castormix + 111. À partir des documents fournis en annexe 2, 3, 4, 5, 6 et 7 donner les équipements et options (kits) de la machine que vous jugez nécessaires dans cet élevage et ceux qui ne sont pas disponibles mais qui auraient pu être intéressants.

4.4 Le débit de distribution est un élément important à régler pour une bonne alimentation des animaux. Expliquez-lui quels sont les différents éléments sur lesquels on peut agir pour faire varier le débit de distribution du mélange.

**C.R.D.P.**  
75, cours Alsace et Lorraine  
33075 BORDEAUX CEDEX  
Tél. : 05 56 01 56 70

<b>Brevet de Technicien Supérieur AGROÉQUIPEMENT</b>		<b>Session 2009</b>
Code de l'épreuve : AGAGRO	Durée : 2 heures	Coefficient : 2
EPREUVE E41 : Conseil en agroéquipement		Page : 3/14