

# BTS INDUSTRIES CEREALIERES

## REALISATION PRATIQUE D'OPERATIONS TECHNIQUES - U 42 MEUNERIE

**Durée : 4 H**

**Coefficient : 2**

**Calculatrice autorisée**

| <b>B.T.S. : Industries Céréalières</b> |  |                        |
|--|--|------------------------|
| <b>Session : 2003</b>                  | <b>Durée : 4 heures</b>  | <b>Coefficient : 2</b> |
| <b>Code : ICRPO</b>                    | <b>EPREUVE E 4 – U 42 : Sciences biologiques, Biotechnologie et<br/>Réalisation pratique d'opérations techniques</b> | <b>Page : 1/2</b>      |
|  | <i>Deuxième partie : Réalisation pratique d'opérations techniques – U 42<br/>(meunerie)</i>                          |                        |

# MEUNERIE - Sujet 1

## Incidence de la préparation du blé

Durée : 04 heures - Coefficient 2

### 1) Objectif

Cette opération doit permettre au candidat d'observer et analyser le comportement de 2 préparations différentes du blé lors de la mouture.

### 2) Déroulement de l'opération :

- a) Indiquez le rôle de la préparation lors de la mouture.
- b) Indiquez comment réaliser une « bonne » préparation.
- c) A partir du diagramme proposé, organisez une équipe de travail pour la réalisation de ces deux essais.
- d) Réalisez la « tête de mouture » des deux échantillons (a et b) mis à votre disposition.
- e) Réalisez une table de mouture.
- f) Calculez (sur informatique) et interprétez les résultats obtenus.
- g) Indiquez la préparation qui vous semble la mieux adaptée, justifiez votre choix.

Remarque : les parties a, b, f et g seront traitées individuellement.

### 3) Paramètres à déterminer et à analyser :

- Débit de chaque passage.
- Ecartement des cylindres.
- Pression entre les cylindres.
- Temps de blutage.

| B.T.S. : Industries Céréalières |  |                 |
|---------------------------------|--|-----------------|
| Session : 2003                  | Durée : 4 heures   | Coefficient : 2 |
| Code : ICRPO                    | EPREUVE E 4 – U 42 : Sciences biologiques, Biotechnologie et<br>Réalisation pratique d'opérations techniques | Page : 2/2      |
|                                 | Deuxième partie : Réalisation pratique d'opérations techniques – U 42<br>(meunerie)                          |                 |

# **BTS INDUSTRIES CEREALIERES**

## **REALISATION PRATIQUE D'OPERATIONS TECHNIQUES - U 42 LABORATOIRE**

**Durée : 4 H**

**Coefficient : 2**

**Calculatrice autorisée**

| <b>B.T.S. : Industries Céréalières</b> |  |                        |
|--|--|------------------------|
| <b>Session : 2003</b>                  | <b>Durée : 4 heures</b>  | <b>Coefficient : 2</b> |
| <b>Code : ICRPO</b>                    | <b>Epreuve : Sciences biologiques, Biotechnologie<br/>et Réalisation pratique d'opérations techniques.<br/><i>Deuxième partie : Réalisation pratique<br/>d'opérations techniques – U 42 (laboratoire).</i></b> | <b>Page : 1/2</b>      |

# Laboratoire - sujet n°1

## Analyse des matières premières

Il vous est demandé en tant que responsable "Contrôle Qualité" de déterminer la composition des matières premières entrant dans la formulation des aliments composés destinés à l'alimentation animale.

### 1. Réalisation pratique (8 points)

1.1- Après avoir pris connaissance des analyses à effectuer, prévoir l'organisation de votre travail pratique.

Déterminer sur un lot de farine basse : .....

1.2 - la teneur en eau selon la norme NF - ISO 712 (2 essais à effectuer) ;

1.3 - la teneur en cendres selon la norme NF - V 03-720 (2 essais à effectuer) ;

1.4 - la teneur en amidon par hydrolyse acide et mesure par polarimétrie (1 essai à effectuer).

### 2. Résultats (8 points)

2.1 - Présenter votre organisation de travail en justifiant vos choix.

2.2 - Présenter les résultats d'analyse de la teneur en eau (valeurs expérimentales, moyenne si elle peut être calculée, incidents éventuels,....).

2.3 - Présenter les résultats d'analyse de la teneur en cendres, exprimés en % de la matière sèche (valeurs expérimentales, la moyenne si elle peut être calculée, incidents éventuels,....).

2.4 - Présenter le résultat, exprimé en % de la matière sèche, d'analyse de la teneur en amidon.

### 3. Conclusion (4 points)

3.1 - D'après vos données expérimentales, compléter le tableau suivant et en déduire le pourcentage de protéines.

**Composition de la farine basse**

|                    | %   |
|--------------------|-----|
| Glucides           |     |
| Protéines          |     |
| Lipides            | 2,5 |
| Eau                |     |
| Sucres simples     | 2,1 |
| Cellulose          | 0,8 |
| Matières Minérales |     |

3.2 - Calculer la valeur fourragère selon le système LEROY à l'aide des tables I et II.

**Données : normes NF - ISO 712, NF - V 03-720, méthode de détermination de l'amidon par polarimétrie, table I et II.**

| B.T.S. : Industries Céréalières |  |                 |
|---------------------------------|--|-----------------|
| Session : 2003                  | Durée : 4 heures   | Coefficient : 2 |
| Code : ICRPO                    | Epreuve : Sciences biologiques, Biotechnologie et Réalisation pratique d'opérations techniques.<br><i>Deuxième partie : Réalisation pratique d'opérations techniques – U 42 (laboratoire).</i> | Page : 2/2      |