

BTS PA: Module : M53

Biologie, chimie et statistiques liées aux productions animales

Partie chimie

OBJECTIF GENERAL :

Acquérir et consolider les connaissances scientifiques permettant de conduire un processus d'élevage.

OBJECTIFS TRAITES SUR UNE ANNEE EN BIOCHIMIE :

- **Objectif 2**: Appliquer les lois de l'oxydoréduction aux productions animales
- **Objectif 3**: Maîtriser les propriétés physico-chimiques des biomolécules dans le domaine des productions animales

SEMESTRE 1

Objectif 2 : - sous objectif 2.1: Appliquer les concepts fondamentaux de l'oxydoréduction

Lois de l'oxydoréduction appliquées aux productions animales

- sous objectif 2.2: Mettre en oeuvre l'analyse d'une matière première par oxydoréduction

Partie expérimentale:

- Tp: Dosage de la vitamine C par iodométrie
- Tp: Dosage des nitrates par la méthode de Leithe

Objectif 3 : - sous objectif 3.1: Préciser le rôle des triglycérides et des phospholipides dans la matière première et l'alimentation

Propriétés physicochimiques des biomolécules dans le domaine des productions animales:

A- Les lipides: rôle des triglycérides et des phospholipides

- Tp: Détermination de l'indice de saponification ou d'acide d'une huile (ou beurre ou saindoux)
- Tp: Détermination de l'indice d'iode d'une huile (ou beurre ou saindoux)

SEMESTRE 2

Objectif 3 : - sous objectif 3.1: Préciser le rôle des triglycérides et des phospholipides dans la matière première et l'alimentation

Tp: Détermination du taux butyreux de produits laitiers par la méthode Gerber (pluridisciplinarité...)

Objectif 3 : - sous objectif 3.2: Expliciter les propriétés de certains glucides simples et complexes pour l'animal

Propriétés physicochimiques des biomolécules dans le domaine des productions animales (suite):

B- Les glucides: propriétés de certains glucides simples et complexes

- Tp: Dosage du lactose par la méthode de Bertrand
- Tp: Dosage des sucres réducteurs par la méthode de Luff-Schoorl

Objectif 3 : - sous objectif 3.3: Distinguer la structure et le rôle des différents protides dans un milieu biologique

Propriétés physicochimiques des biomolécules dans le domaine des productions animales (suite):

C- Les protides : Structure et rôle des protides

- Tp: Dosage de l'azote total par la méthode de Kjeldahl sur la viande ou l'ensilage (pluridisciplinarité) ...
- Tp: Electrophorèse (à prévoir en fonction du temps disponible)