



Fiche Module

MODULE : LAITERIE I...
Département : RAHTAA ...

Nom Responsable :
SAAIDIA Bouali.....

Type d'Enseignement :
Tronc Commun : (N)
Module spécifique : IAA, 2ème

Total Horaire : 28 h
Travaux dirigés : 0...h
Travaux pratiques : 10...h

Code :

Pré requis (intitulé du ou des module(s)) : Chimie alimentaire ; Microbiologie alimentaire, Transferts ; Opérations Unitaires ; Froid industriel

Objectifs du module : A l'issue du module, l'étudiant sera capable de :

Connaitre en profondeur et maitriser:

- Eléments d'économie laitière : situation de la filière en Tunisie
- la composition et la physicochimie du lait...
- Traite, collecte et conservation du lait.....
- La technologie de fabrication des laits de boisson (laits pasteurisés et laits stérilisés).....

Examen et durée de l'épreuve : 2heures, sans documents

Contenu :

- (voir plan du cours annexé)...

Intervenant (s) :

Cours : SAAIDIA bouali ; TP ?.....

Planification du cours : ...6...h/semaine

Besoin technique :

- salle Info (non)
- connexion Internet (non)
- Data show (oui)
- Autre (s) : rétroprojecteur

PLAN DU COURS

Introduction : Eléments d'économie laitière

Chap. I Physico-chimie du lait

A - Constitution du lait

- 1 - Définition
- 2- Propriétés physico-chimiques
- 3 - Composition du lait

B - La matière azotée du lait

- 1 - Azote protidique et azote non protidique
- 2 - Les protéines du lait
 - 2.1 Généralités
 - 2.2 Acides aminés des protéines du lait
 - 2.3 Etude de la caséine
 - 2.4 Les protéines solubles
 - 2.5 Les enzymes

C - Les sucres du lait

- 1 - Généralités
- 2 - Structure du lactose
- 3 - Propriétés physiques
- 4 - Propriétés chimiques
- 5 - transformations biologiques du lactose

D - La matière grasse du lait

- 1 - Organisation de la matière grasse du lait
- 2 - Le globule gras
- 3 - Composition chimique de la matière grasse
- 4 - Lipolyse et oxydation des lipides

E - Les sels minéraux

- 1 - Généralités
- 2 -Teneur
- 3 - Rôles

F - Les vitamines du lait

Chap. II Conservation, transport, collecte et réception du lait

- 1- Action du froid sur le lait
 - 1.1 Aspects microbiologiques
 - 1.2 Aspects biochimiques et physico-chimiques
- 2- Procédés et matériels de refroidissement et de conservation du lait
 - 2.1 Refroidissement du lait à la ferme
 - 2.2 Réfrigération et conservation du lait en cuve
- 3- collecte du lait
 - 3.1 centres de collecte
 - 3.2 collecte du lait en vrac
- 4- Réception du lait à la laiterie

Chap. III Technologie des laits pasteurisés et des laits stérilisés

A- laits pasteurisés

- 1- Objectifs de la pasteurisation et conditions de réalisations techniques
- 2- Technologie de la pasteurisation
 - 2.1 Contrôle du lait cru
 - 2.2 Epuration et clarification
 - 2.3 Pasteurisation proprement dite et matériel de pasteurisation
 - 2.4 Conditionnement
 - 2.5 Contrôle des laits pasteurisés

B- Laits stérilisés

- 1- Techniques de préparation du lait stérilisé
 - 1.1 Stérilisation en récipients hermétiques
 - 1.2 Stérilisation en flux continu : lait UHT
- 2- Conditionnement aseptique du lait UHT
- 3- Contrôle des laits stérilisés

C- Laits aromatisés

Chap. IV Laits spéciaux