

**TECHNIQUES DE TRANSFORMATION ET DE CONSERVATION****DES PRODUITS AGROALIMENTAIRES****EXERCICE 1 : Technologie du lait (6 pts)**

Le lait est un aliment considéré comme complet. Il est souvent pasteurisé avant son utilisation

- 1) Définir le lait. (1 pt)
- 2) Compléter le tableau ci –dessous. (2 pts)

Constituants	Pourcentage
Eau	
Protéine	
Lactose	
Lipide	

- 3) Donner les objectifs de la pasteurisation. (1 pt)
- 4) Citer quatre opérations technologiques appliquées au lait avant transformations. (2 pts)

**EXERCICE 2 : Bilan matière Lait –crème-beurre (10 pts)**

Une laiterie reçoit **1000 L** de lait entier à **40 %** de matière grasse.

Après écrémage toute la matière grasse est récupérée dans une crème de **40 %** de matière grasse.

Cette crème est transformée en beurre à **82 %** de matière grasse.

Les pertes en matière grasse pendant le barattage sont estimé à **2 %** (on prendra un litre de lait = **1 kg**).

**QUESTIONS :**

- 1) Calculer la masse de matière grasse obtenue dans le lait. (2 pts)
- 2) Déterminer la masse de crème obtenue. (1 pt)
- 3) Donner les grandes étapes de l'obtention de la crème. (2 pts)
- 4) Calculer la masse de matière grasse réellement récupérée après pertes. (2 pts)
- 5) Déterminer la masse de beurre produite. (1 pt)
- 6) Représenter le diagramme de fabrication du beurre. (2 pts)

**EXERCICE 3 : Cas technologique (4 pts)**

Lors d'une fabrication en TP, on a utilisé un lait insuffisamment pasteurisé. L'étape de barattage s'est faite à **21° C**.

Au final, on a obtenu un gout légèrement acide.

- 1) Identifier les erreurs technologiques. (2 pts)
- 2) Donner deux conséquences sur le produit. (2 pts)