



**TECHNIQUES DE TRANSFORMATION ET DE**  
**CONSERVATION DES PRODUITS AGROALIMENTAIRES**

**SUJET I** (04 points)

Donnez la signification des expressions et termes suivants :

- lait de beurre ;
- babeurre ;
- sérum ;
- lignine ;
- glutamine ;
- saumure ;
- caséine.

**SUJET II** (04 points)

- 1) Qu'est-ce qui est à l'origine de l'altération des produits alimentaires ? (02 pts)
- 2) Quels sont les procédés utilisés pour lutter contre ? (02 pts)

**SUJET III** (12 points)

Le GIE "Book Xalaat" se propose de transformer **50 kg** de mangues de la variété "Kent" pour la production de mangues séchées.

On suppose que le rendement à l'épluchage, au dénoyautage et au découpage est de **60%**.

Les paramètres de séchage de la fiche "Kent" sont donnés ci-après :

- teneur en eau initiale caractéristique de la variété "Kent" : **80 %** ;
- teneur en eau finale recommandée, norme technique à atteindre pour garantir sa conservation sur une longue période : **15%** ;
- température maximale en dernière phase de séchage : **55°C, 70°C**.

On demande de déterminer :

- 1) la quantité de mangues épluchées et préparées ; (02 pts)
- 2) la quantité de matières solubles traitées ; (01 pt)
- 3) la quantité d'eau contenue dans les mangues à sécher ; (01 pt)
- 4) le taux de matières solubles des mangues séchées ; (02 pts)
- 5) la quantité de mangues séchées à produire ; (02 pts)
- 6) la quantité d'eau restante dans le produit séché ; (01 pt)
- 7) la quantité d'eau évaporée ; (01 pt)
- 8) la vitesse d'élimination d'eau sachant que la durée de séchage est de 20 heures. (02 pts)