BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR DIETETIQUE

SESSION 2005

CONNAISSANCE DES ALIMENTS

Durée : 4 heures

Coefficient : 2

L'USAGE DE LA CALCULATRICE ET DE LA TABLE DE COMPOSITION DES ALIMENTS N'EST PAS AUTORISÉ POUR CETTE ÉPREUVE

ŒUFS ET PRODUITS DERIVES

L'œuf est un aliment peu coûteux, particulièrement intéressant pour sa haute valeur nutritive. De plus, par les propriétés fonctionnelles de ses protéines et de ses lipides, il offre un grand intérêt pour l'industrie agro-alimentaire.

1. VALEUR NUTRITIONNELLE (19 points)

1.1. L'œuf est souvent considéré comme l'aliment protéique de référence. Citer et définir les différents critères permettant l'évaluation qualitative des protéines alimentaires.

1.2. Mener une étude de la valeur nutritionnelle de l'oeuf, en précisant les caractéristiques essentielles du blanc et du jaune.

1.3. La préparation de certains plats peut entraîner des modifications physico-chimiques ayant une incidence nutritionnelle sur les protéines de l'œuf. En donner trois exemples précis, sous forme d'un tableau.

1.4. La richesse en graines de lin et de colza de l'alimentation des poules a conduit à la production d'œufs "naturellement riches en oméga 3".

1.4.1. Rappeler les apports nutritionnels conseillés en acides gras poly-insaturés pour la population adulte (exprimés en pourcentage)
1.4.2. Préciser les principaux effets physiologiques des acides gras oméga 3.
1.4.3. Indiquer les sources alimentaires principales en oméga 3 et discuter l'intérêt de la consommation de ces œufs pour cette population adulte.

2. CONSERVATION ET REGLEMENTATION (11 points)

2.1. Décrire les effets du vieillissement sur l'œuf et en déduire les critères d'évaluation de la fraîcheur de l'œuf en coquille et après cassage.

2.2. Enoncer les critères de choix retenus par le gestionnaire d'une collectivité pour la commande des œufs en coquille ainsi que les contrôles réalisés lors de la réception et du stockage.

2.3. L'étiquetage des œufs fait l'objet de dispositions particulières ; vérifier la conformité réglementaire de l'étiquette proposée en annexe 1.

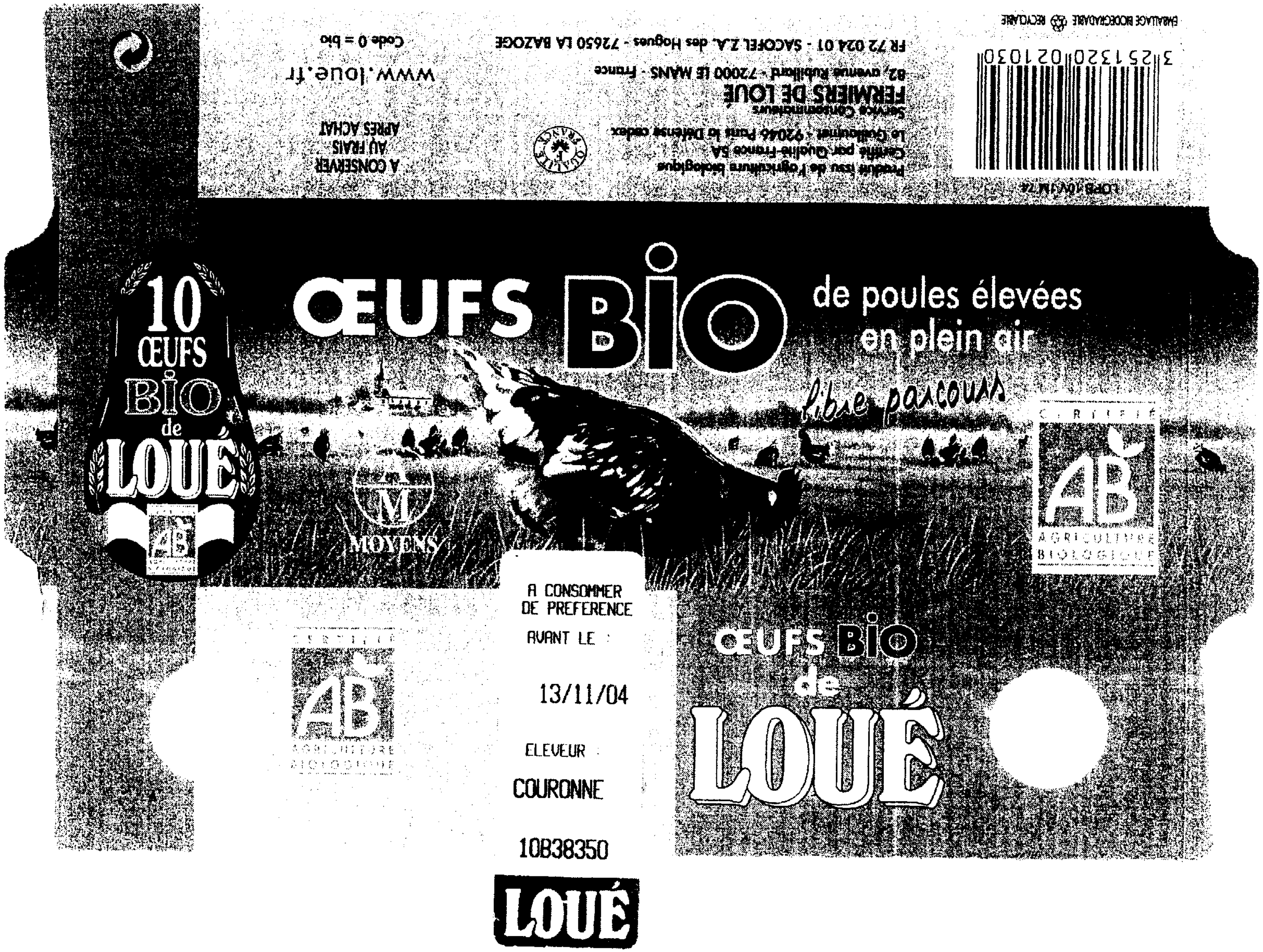
3. MICROBIOLOGIE ET TECHNOLOGIE (10 points)

3.1. Les salmonelles sont à l'origine de la majorité des toxi-infections alimentaires liées à la consommation d'œufs ; préciser les principaux symptômes et la pathogénie de cette toxi-infection ainsi que les moyens de la prévenir.

3.2. Les ovoproduits ont été créés pour répondre aux attentes des professionnels de l'agro-alimentaire. En vous appuyant sur l'annexe 2, citer les avantages, pour l'industriel, de l'utilisation d'ovoproduits dans la fabrication de cette préparation.

3.3. Après avoir défini l'Aw, et en vous aidant de l'annexe 3, justifier les intérêts de la déshydratation dans la conservation des aliments.

ANNEXE 1


10 ŒUFS BIO de LOUÉ
ŒUFS BIO
de poules élevées en plein air
libre parcours
MOYENS
CERTIFIÉ AB AGRICULTURE BIOLOGIQUE
A CONSOMMER DE PREFERENCE AVANT LE : 13/11/04
ELEVEUR : COURONNE
10B38350
ŒUFS BIO de LOUÉ
LOUÉ
Produit issu de l'agriculture biologique
Certifié par Qualité-France SA
Le Guillaumet - 92046 Paris la Défense cedex
Service Consommateurs
FERMIERS DE LOUÉ
82, avenue Rubillard - 72000 LE MANS - France
FR 72 024 01 - SACOFEL Z.A. des Hogues - 72650 LA BAZOGE
A CONSERVER AU FRAIS APRES ACHAT
www.loue.fr
Code 0 = bio
3 251320 021030
EMBALLAGE BIODEGRADABLE RECYCLABLE

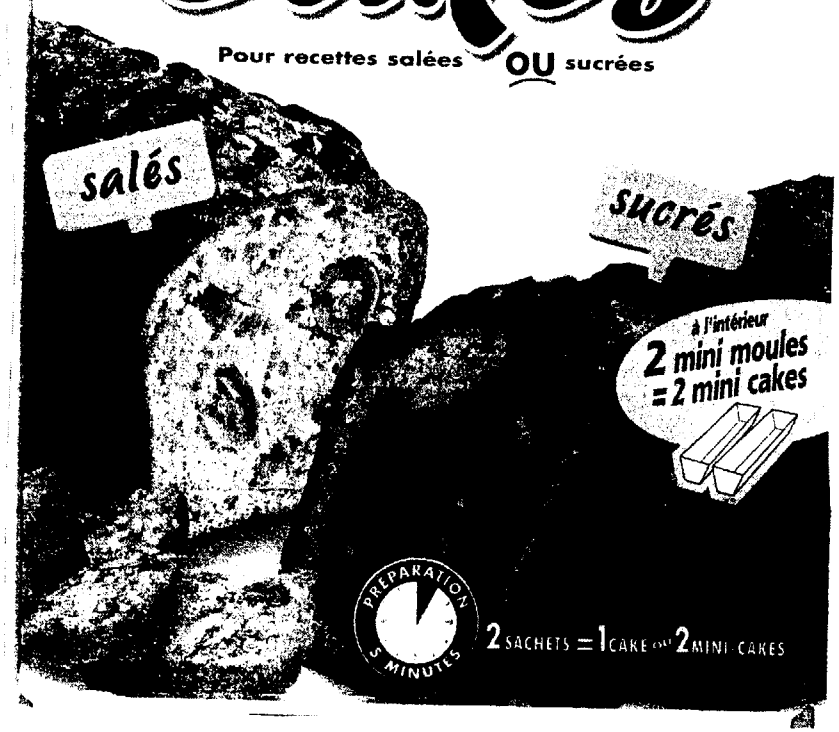
3,29 €

francine

PRÉPARATION POUR

Cakes

Pour recettes salées OU sucrées



francine

PRÉPARATION POUR CAKES

Ingrédients : Farine de blé, œuf entier et blanc d'œuf en poudre, amidon de blé, poudre à lever (E341, E500, E450), stabilisant : sorbitol, sel.

Ce paquet contient :

2 sachets de 95 grammes de préparation permettant de réaliser 1 grand cake ou 2 mini cakes + 2 mini moules.

Poids net : 190 g

A consommer de préférence avant la fin du mois inscrit sur le haut de la boîte.

Service Consommateurs FRANCINE BP 92 - 92123 MONTROUGE

3 068111 515223

PRÉPARATION POUR

Cakes

1 sachet pour un mini cake - 2 sachets pour un grand cake.

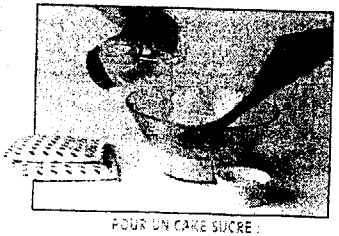
Avec un sachet pour un mini cake sucré j'ai besoin de :
- 5 cl d'eau (50 g)
- 50 g de sucre en poudre
- 50 g de beurre fondu
- 50 g de fruits secs, confits ou de pépites de chocolat
- 1 mini moule

Avec un sachet pour un mini cake salé j'ai besoin de :
- 10 cl de lait (100 g)
- 3 cuillères à soupe d'huile (30 g)
- 50 g de petits morceaux de légumes, de charcuterie ou de fromage
- 1 mini moule

Pour un grand cake, je double les quantités et j'utilise un moule classique.

MODE D'EMPLOI

- Je préchauffe mon four à 210°C (TH7), je verse dans un saladier le contenu du sachet de préparation.



POUR UN CAKE SUCRÉ :

- J'ajoute le sucre puis l'eau et je mélange vigoureusement à la cuillère en bois de façon à obtenir une pâte bien homogène.
- Après seulement, je verse le beurre fondu et les fruits ou le chocolat et mélange pour obtenir une pâte bien lisse.

POUR UN CAKE SALÉ :

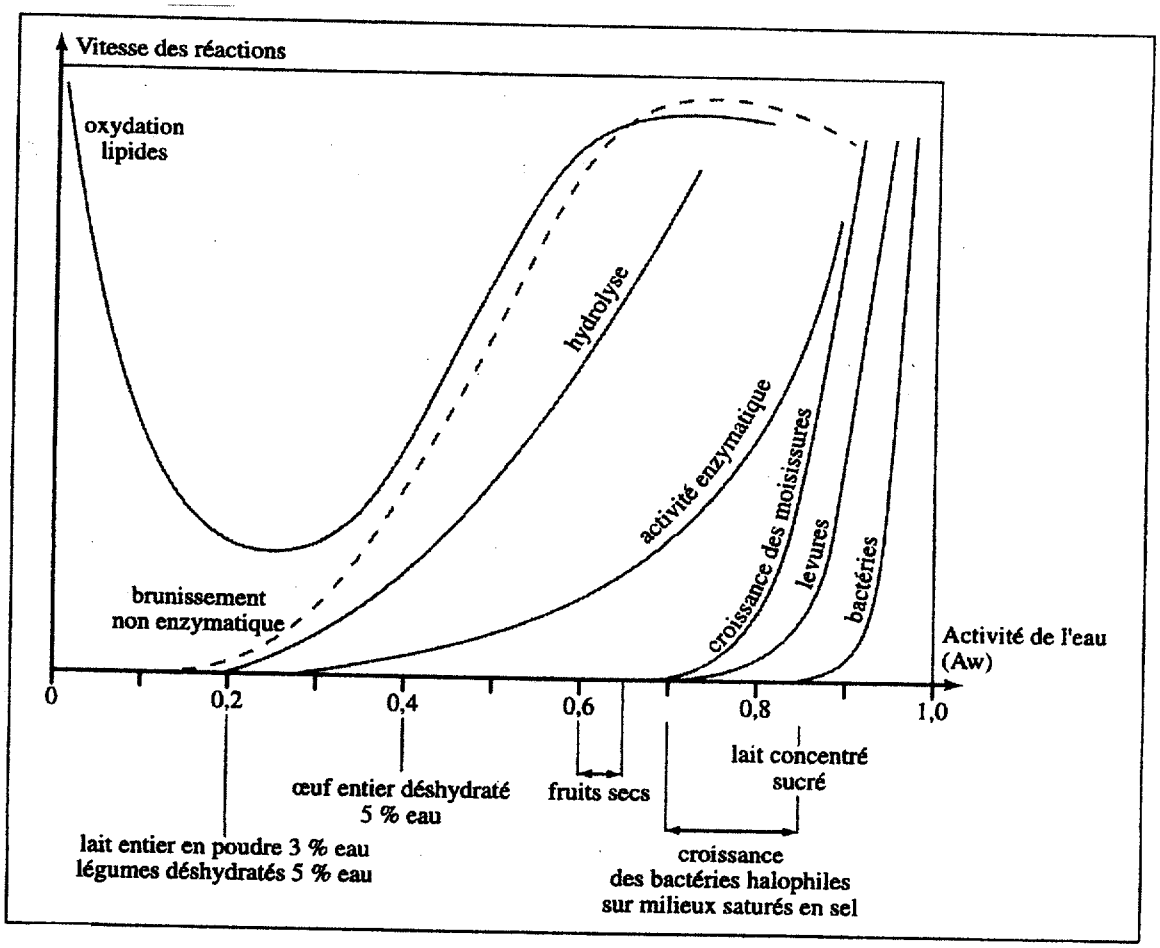
- J'ajoute le lait, les 3 cuillères d'huile et les ingrédients salés en petits morceaux avant de mélanger vigoureusement à la cuillère en bois de façon à obtenir une pâte bien lisse et homogène.

- Je répartis de façon régulière la pâte dans le moule et je fais cuire 20 à 25 minutes pour un mini cake et environ 35 minutes pour un grand cake. Je démoule le cake dès la sortie du four et je le déguste à peine tiède ou refroidi.

ANNEXE 2

ANNEXE 3

VITESSE DES DIFFERENTS PHENOMENES D'EVOLUTION DANS LES PRODUITS ALIMENTAIRES EN FONCTION DE L'ACTIVITE DE L'EAU



Source : "Alimentation et boisson - Aspects technologiques et réglementaires", Elisabeth VIERLING. Edition DOIN-CRDP Aquitaine, 1998