

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE

CONSEIL ET EXPERTISE TECHNOLOGIQUES - U2

SESSION 2014

Durée : 4 H 00
Coefficient : 6

Matériel autorisé :

Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante conformément à la circulaire n°99-186 du 16/11/1999.

Tout autre matériel est interdit.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 10 pages, numérotées de 1/10 à 10/10.

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2014
U2 – Conseil et expertise technologiques	Code : ESE2CET	Page : 1/10

Maison d'accueil « Jeunes-Mamans »

Le foyer d'accueil « Jeunes-Mamans » accompagne des jeunes femmes majeures. Il peut s'agir de jeunes femmes enceintes et/ou de jeunes mères d'enfant(s) de moins de trois ans. Ce public spécifique appelle un accompagnement particulier. Les jeunes femmes, issues de parcours difficiles et ayant parfois connu des ruptures affectives, doivent éviter l'isolement.

Dans cette structure, les résidentes sont logées dans des studios équipés. Une cuisine pédagogique collective n'est plus utilisée depuis deux ans car les équipements de conservation de denrées périssables ainsi que les fours électriques sont défectueux. Vous avez constaté par ailleurs un comportement défaillant des résidentes dans l'utilisation des appareils de froid domestique (défaut d'entretien et d'hygiène des appareils).

La Directrice du foyer souhaite remettre en service cette cuisine. Vous êtes chargé(e), en tant que technicien(ne) en Économie Sociale Familiale, de constituer le dossier qui sera utilisé pour mettre en place ce projet.

Dans le cadre de cette réflexion, vous orientez votre travail sur trois axes :

Les équipements de production du froid domestique :

- intérêt du froid dans la conservation des denrées alimentaires ;
- conseils d'hygiène et d'entretien des équipements.

Les contenus pédagogiques d'ateliers « cuisine » :

- alimentation de la femme enceinte.

La gestion du fonctionnement de la cuisine :

- choix des équipements domestiques ;
- recrutement du personnel.

Question 1

Vous préparez une intervention dont l'objectif est d'améliorer les pratiques d'utilisation et d'entretien des réfrigérateurs par les résidentes.

1.1. À l'aide d'un schéma, présentez le principe de fonctionnement de ces appareils en précisant les rôles des principaux organes de l'installation frigorifique.

1.2. Proposez, en les justifiant, trois conseils d'entretien d'un réfrigérateur.

Vous souhaitez sensibiliser le public sur le caractère indispensable de la maîtrise de la chaîne du froid dans la conservation des denrées périssables.

1.3 Indiquez et expliquez l'intérêt de préserver les aliments par le froid.

Question 2

Les accompagnements que vous avez réalisés auprès des résidentes vous ont permis de mettre en évidence un besoin de conseils nutritionnels. Ces dernières n'utilisent pas le coin cuisine de leur appartement et orientent leur consommation vers des plats préparés industriellement (lasagnes, hachis Parmentier...) ou de type restauration rapide (sandwich, pizza, hamburger).

Vous décidez donc de mettre en place, dans le cadre des ateliers cuisine, une action d'information à visée éducative.

Afin de proposer un conseil nutritionnel aux résidentes :

- 2.1** Analysez la journée alimentaire type (**annexe 2, page 6**) d'une résidente enceinte. Présentez des conseils nutritionnels adaptés.

Pour être en mesure d'argumenter vos conseils nutritionnels vis-à-vis du calcium, vous décidez de revoir l'action des hormones impliquées dans la régulation de la calcémie.

- 2.2** Présentez les mécanismes de régulation permettant d'éviter une hypocalcémie.

Les résidentes affirment ne pas boire de lait et vous interrogent sur les autres sources de calcium.

- 2.3** Expliquez comment ces résidentes peuvent augmenter leurs apports calciques.

Les femmes enceintes déclarent ne pas comprendre la supplémentation en Acide Folique prescrite par leur médecin. Elles reconnaissent d'ailleurs ne pas suivre le traitement avec rigueur. Vos compétences de TESH vous permettent de servir de relais entre le professionnel de santé et les usagers.

- 2.4** Présentez les arguments qui seront donnés au public pour démontrer l'intérêt de cette prescription.

Question 3

Les fours existant dans la cuisine sont trop anciens. Même s'il n'y pas d'urgence, l'idéal serait d'acquérir trois fours électriques neufs de qualité et de performance identiques. À la suite d'un appel d'offres concernant la commande des fours, trois fournisseurs vous ont répondu.

- 3.1** Déterminez la meilleure proposition. Justifiez votre choix.

Le foyer doit embaucher une personne pour la maintenance du matériel et l'entretien des locaux. La directrice souhaite, afin de pourvoir ce poste, recruter une personne en difficulté d'insertion professionnelle à qui il sera proposé un contrat aidé à temps partiel.

Vous êtes chargé(e), du recrutement de cette personne.

- 3.2** Précisez les intérêts d'un emploi aidé pour cette structure.

- 3.3** Réalisez le profil-type de ce poste.

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1** Sécurité sanitaire des aliments.
Extrait de la plaquette « Respectez la chaîne du froid ».
Direction Départementale de la Protection des Populations du Var,
mission alimentation et restauration.
Disponible sur : www.var.gouv.fr, (consulté le 04/11/2013).
- Annexe 2** Journée alimentaire type d'une résidente enceinte du foyer et Apports Nutritionnels Conseillés de l'adulte de référence.
Disponible sur www.conserve-nutrition.com (consulté le 30/09/13).
- Annexe 3** Extrait du dépliant « Folates et désir de grossesse : informer et prescrire au bon moment »
VINCENT Isabelle, NOIROT Laurence.
Collection. Les essentiels de l'Inpes.
- Annexe 4** « Actions des hormones lors des situations d'hypo- et d'hyper- calcémie ».
RICHARD Daniel, CHEVALET Patrick, SOUBAYA Thierry.
Compléments du livre « Mémo visuel de biologie ».
Édition.DUNOD 2011.
- Annexe 5** Conditions de vente des fournisseurs pour l'achat de 3 jours (TVA 20%).
- Annexe 6** Fiche de poste « Agent technique polyvalent ».

BARÈME

- Question 1 :7 points**
- Question 2 :7 points**
- Question 3 :6 points**

Le jury se réserve le droit de pénaliser de 0 à 2 points toute copie dont la présentation, la syntaxe et l'orthographe présenteraient des insuffisances graves.

Annexe 1

Sécurité sanitaire des aliments.

Extrait de la plaquette « Respectez la chaîne du froid ».
Direction Départementale de la Protection des Populations du Var,
mission alimentation et restauration.



La chaîne du froid

C'est maintenir les aliments réfrigérés ou congelés à la température réglementaire tout au long du transport. Cela permet de garantir leur salubrité, du lieu d'achat jusqu'au lieu de remise au consommateur (restaurant, commerce alimentaire...) et de conserver leurs qualités organoleptiques et nutritionnelles.

Le froid limite, voire stoppe, la prolifération et la multiplication des micro-organismes (bactéries, germes, moisissures, etc...).

Il est important de maîtriser les températures de conservation des denrées périssables, à savoir :

-18°C : produits congelés, glaces...



0 à +2°C maxi, sous glace fondante
: produits de la pêche.

+2°C maxi : viandes hachées.

+2°C maxi : viandes, pâtisseries,
charcuterie, plats cuisinés,

**T° définies sous la responsabilité
des fabricants** : laitages,
fromages...

**T° non-définies, mais supérieure à
+ 5°C** : coquillages vivants.

Quoiqu'il en soit, la température de conservation des produits altérables figure sur l'étiquetage des produits préemballés :

Respectez-là !



Les risques encourus en cas de rupture de la chaîne du froid



En cas de rupture de la chaîne du froid et de dépassement des températures requises, il existe un risque important de multiplication de germes pathogènes, tels que salmonelles, staphylocoques, listerias, qui peuvent avoir contaminé les denrées. Les bactéries responsables de l'altération des aliments vont aussi se multiplier.

Ne pas respecter les températures de conservation des produits altérables présente :



Un **risque** pour la santé du consommateur :

Lors de la survenue d'intoxication alimentaire, il est très souvent constaté que les aliments en cause ont été conservés dans de mauvaises conditions et/ou à une température trop élevée.



Un **risque** de diminution de la durée de vie d'un produit :

Toute hausse de température provoque une augmentation de la flore microbienne, responsable de la dégradation des denrées. Les qualités organoleptiques et nutritionnelles des produits en sont diminuées, et la durée de conservation fortement réduite.

Les matières premières peuvent être contaminées dès l'origine, mais le non-respect des températures lors du transport multiplie les dangers.



Annexe 2

Journée alimentaire type d'une résidente enceinte du foyer.

Petit déjeuner	Ca ²⁺ (mg)	Mg ²⁺ (mg)	Prot. (g)	Lip. (g)	Gluc. (g)
1 thé (150ml)	6	1.5	0	0	0
1 verre de jus d'orange	16.5	16.5	1.1	0.3	12.5
À 10 heures					
1 soda	7.5	1.5	0	0	15.8
1 barre chocolatée	72.5	20	2.8	9.6	34.6
Le midi					
1 sandwich jambon beurre	19.2	24.3	12.3	6.5	39
1 pomme	7.5	6	0.5	0.5	17.7
1 verre d'eau (150 ml)	6	1.5	0	0	0
À 16 heures					
1 pain au chocolat	12.6	11.3	3.3	9.3	22.9
1 verre de soda type cola	7.5	1.5	0	0	15.8
Le soir					
½ pizza jambon fromage	236	38	16.4	18.2	48.8
1 yaourt nature	216.3	16.3	5.4	1.4	6.4
1 cuillère à café de sucre	0	0	0	0	5
1 verre d'eau	6	1.5	0	0	0
Le soir devant la TV					
10 bonbons	2	1.5	0.2	0.2	50

Apports Nutritionnels conseillés de l'adulte de référence

ENERGIE	Homme	Femme	MINERAUX	Homme	Femme
Energie (Kcal) :	2727	2177	Calcium (mg) :	900	900
Energie (Kj) :	11400	9100	Fer (mg) :	9	16
PROTEINES	Homme	Femme	Magnésium (mg) :	420	360
Protéines (g) :	81	66	Phosphore (mg) :	750	750
GLUCIDES	Homme	Femme	VITAMINES	Homme	Femme
Glucides (g) :	352	281	Activité vitaminique A (µg) * :	800	600
Amidon (g) :	218	174	Vitamine B1 (mg) :	1.3	1.1
LIPIDES	Homme	Femme	Vitamine B2 (mg) :	1.6	1.5
Lipides (g) :	99	79	Vitamine B3 (mg) :	14	11
AG mono-insaturés (g) :	60	48	Vitamine B5 (mg) :	5	5
AG poly-insaturés (g) :	15	12	Vitamine B6 (mg) :	1.8	1.5
AUTRES	Homme	Femme	Vitamine B9 (Folates) (µg) :	330	300
Fibres (g) :	30	30	Vitamine B12 (µg) :	2.4	2.4
			Vitamine C (mg) :	110	110
			Vitamine D (µg) :	5	5
			Vitamine E (mg) :	12	12

Disponible sur www.conserve-nutrition.com (consulté le 30/09/13).

Annexe 3

Folates et désir de grossesse

Informez et prescrivez au bon moment

Pourquoi une supplémentation systématique en folates ?

Les anomalies de fermeture du tube neural (AFTN) ont été clairement associées à un déficit en acide folique (appelé aussi « folates » ou « vitamine B₉ »). Pour prévenir ces malformations, une prescription systématique de folates, en une prise quotidienne de 400 microgrammes et ce jusqu'à la 12^{ème} semaine d'aménorrhée, est recommandée, dès que la femme a un souhait de grossesse, par ex. lors d'une consultation avant la grossesse. En effet, **pour être efficace, cette supplémentation doit débuter plusieurs semaines avant la conception.**

Le médecin généraliste, le gynécologue, la sage-femme doivent relayer largement auprès des femmes en âge de procréer cette recommandation encore insuffisamment connue. Ils doivent prescrire systématiquement une supplémentation aux femmes en désir de grossesse.

Quand en parler ?

Quand proposer une supplémentation ?

La difficulté de la mise en œuvre de cette prescription réside dans le fait qu'elle doit débuter avant même que la femme soit enceinte.

Dans cet objectif, le traitement doit être commencé de façon systématique, pour toutes les femmes, dès que la décision d'avoir un enfant est prise et, chaque fois que possible, avant l'arrêt de la contraception.

En disposant l'affiche et les dépliants de l'Inpes : « Vous avez un projet de bébé ? Pensez dès maintenant à la vitamine B₉ » en salle d'attente, vous pouvez ainsi informer les femmes et les inciter à vous parler de leur projet de grossesse.

Penser, de façon régulière, à interroger les femmes sur un éventuel projet de grossesse.

Dès lors que la femme vous questionne sur son projet de grossesse ou dès qu'elle envisage l'arrêt de sa contraception habituelle, prescrivez cette supplémentation. Par ailleurs, conseillez, en vous appuyant sur le dépliant, une alimentation conforme au PNNS.

L'acide folique, comment ça marche ?

L'acide folique intervient dans la division cellulaire. Un déficit lors de la phase décisive du développement du système nerveux embryonnaire, **entre le 14^{ème} et le 30^{ème} jour de grossesse**, peut se traduire par ces malformations graves du système nerveux.

La prise d'acide folique n'est pas efficace à 100 % mais réduit le risque de défaut de fermeture du tube neural dans près de deux tiers des cas.

Les apports en folates par l'alimentation ne pourraient-ils pas suffire ?

Une alimentation conforme aux repères du PNNS, notamment suffisamment riche en fruits et légumes (voir dépliant *Vous avez un projet de bébé ? Pensez à la vitamine B₉*) pourrait suffire. Cependant, cette alimentation n'étant pas suivie par toute la population, une supplémentation médicamenteuse systématique est préférable pour plus de sécurité.

Quelle prescription ?

Dès lors que la femme a un **souhait de grossesse**, et au moins 4 semaines avant la conception, prescrire de l'acide folique en une prise quotidienne et ce, jusqu'à la 12^{ème} semaine d'aménorrhée : **acide folique 0,4 mg : 1 comprimé/jour** (remboursement 55 à 65 %).

Pour les femmes ayant un risque élevé, c'est-à-dire celles présentant un antécédent de fœtus ou de nouveau-né atteint de AFTN (risque multiplié par 10) et celles qui sont traitées par certains médicaments antiépileptiques (pouvant inclure des carences en folates), une supplémentation en acide folique plus élevée est recommandée : **acide folique 5 mg : 1 comprimé par jour** (remboursement ((à 65 %).

Y a-t-il des risques à prendre de l'acide folique ?

Aucun effet indésirable pour la mère ni pour le bébé n'a été rapporté. Une méta-analyse Cochrane, de 2010 est tout à fait rassurante quant à la prise d'acide folique en prévention des AFTN. De plus, l'acide folique est très bien toléré aux doses prescrites.

Extrait du dépliant « Folates et désir de grossesse : informer et prescrire au bon moment »

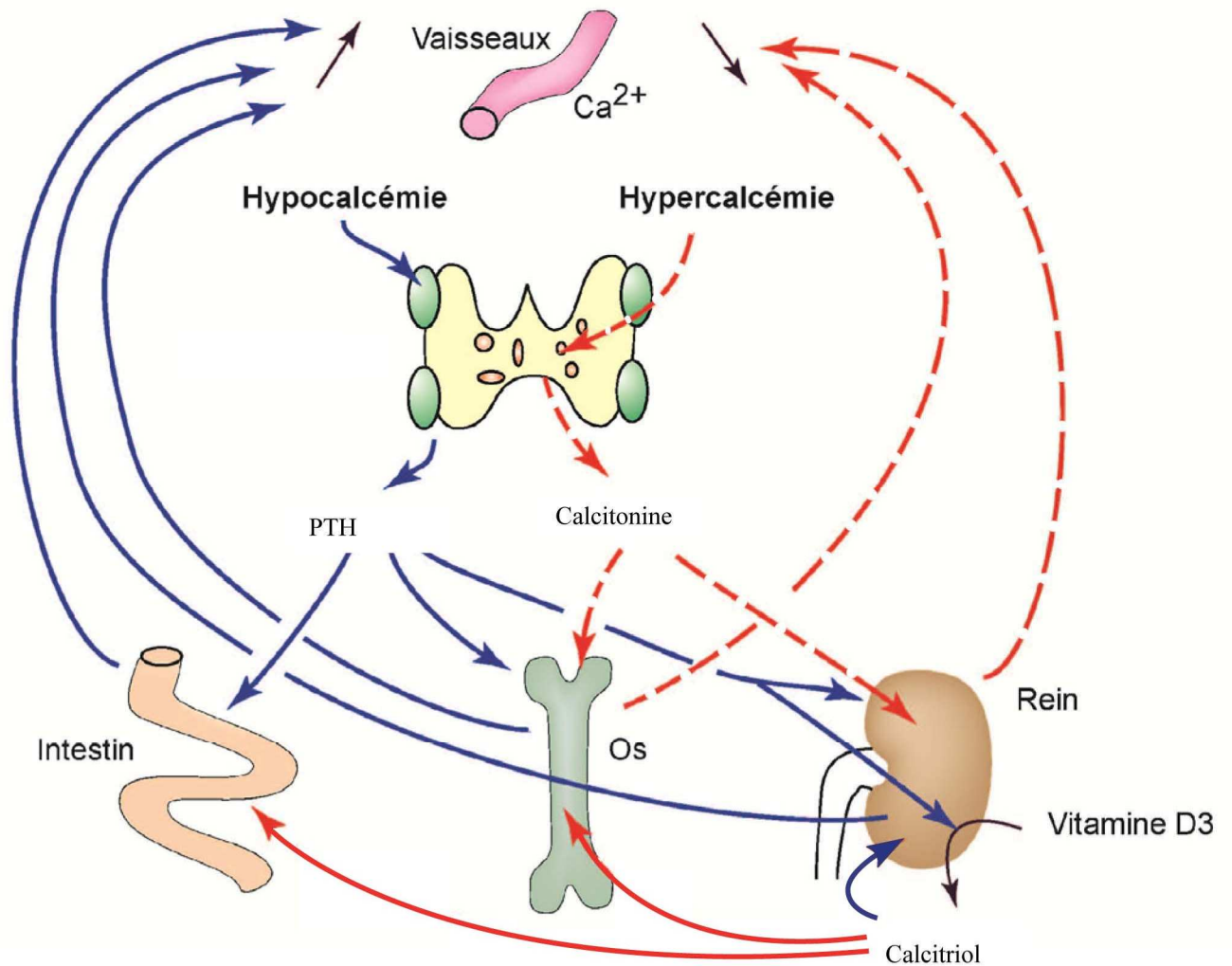
VINCENT Isabelle, NOIROT Laurence.

Collection. Les essentiels de l'Inpes.

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2014
U2 – Conseil et expertise technologiques	Code : ESE2CET	Page : 7/10

Annexe 4

Actions des hormones lors des situations d'hypo- et d'hyper-calcémie



« Actions des hormones lors des situations d'hypo- et d'hyper- calcémie ».

RICHARD Daniel, CHEVALET Patrick, SOUBAYA Thierry.

Compléments du livre « Mémo visuel de biologie ».

Édition.DUNOD 2011.

Annexe 5

Conditions de vente des fournisseurs pour l'achat de 3 fours (TVA 20%).

Fournisseur COSY

- Prix unitaire : 1 350 € TTC
- Aucune remise accordée
- Délai de livraison : 2 jours
- Délai de paiement : 60 jours

Fournisseur AUTOFOUR

- Délai de livraison : 3 semaines
- Factures payables au comptant

Prix

Pour la commande d'un four : 1 320 € HT et 5 % de remise accordée

Pour la commande de 2 fours : 1 320 € HT le four et on accorde 2 remises successives de 3 % puis 4 %

Pour commande de 3 fours : 1 320 € HT le four et on accorde 2 remises successives de 4 % puis 5 %

Fournisseur FOURPRO

- Coût de la commande de 3 articles : 3 918 € HT
- Délai de paiement : 10 jours
- Remise 10 %
- Délai de livraison : 10 jours

Annexe 6

Fiche de poste « Agent technique polyvalent ».

Description du poste

Missions principales

- Assure l'entretien et la maintenance d'équipements.
- Assure l'organisation, la planification et le suivi de travaux de réfections.
- Gère le matériel et l'outillage.
- Entretien et nettoie les locaux.

Attributions

- Petits travaux de bâtiment (maçonnerie, plâtrerie, peinture, plomberie, serrurerie, menuiserie).
- Entretien des locaux et des petits matériels.

Conditions d'exercice

- Horaires réguliers, astreintes éventuelles
- L'activité peut s'exercer en présence des usagers ou en dehors des heures de travail du foyer.
- Pénibilité physique : station debout prolongée, travail courbé ou agenouillé.
- Respect des normes portant sur les activités, les matériels et les produits.

Autonomie et responsabilités

- Responsabilité dans l'utilisation du matériel.
- Garant du respect des règles et des consignes de sécurité.
- Garant de la planification et du suivi des travaux et activités.

Profil du candidat :

Permis B exigé, permis C souhaité.
Habitations (travaux électriques, ...)

Aptitudes requises

Rigueur.
Dynamisme et réactivité.
Bonne résistance physique.

Compétences requises

Lire et comprendre une notice d'entretien, un plan, une consigne de sécurité.
Détection des dysfonctionnements d'une organisation, d'une structure, d'un équipement, d'une machine...
Prendre des initiatives dans des interventions de 1er degré à titre préventif ou curatif, en sachant situer la limite de ses compétences.
Diagnostiquer la limite au-delà de laquelle le recours à un spécialiste est indispensable.
Appliquer les règles de sécurité du travail.

BTS ÉCONOMIE SOCIALE FAMILIALE		Session 2014
U2 – Conseil et expertise technologiques	Code : ESE2CET	Page : 10/10