

B.E.P. : BIOSERVICES

Éventuellement option : MAINTENANCE ET HYGIÈNE DES LOCAUX

Épreuve / Sous-épreuve : **EP 1 Sciences Appliqués**

Centre d'écrit :

Nom et Prénoms :

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Date et lieu de naissance :

DANS CE CADRE

Réservé à l'anonymat

Le candidat doit
inscrire ci-contre
son numéro de table

Griffe du correcteur

B.E.P. : BIOSERVICES

Éventuellement option : MAINTENANCE ET HYGIÈNE DES LOCAUX

Composition de : EP 1 Sciences Appliquées.

NE RIEN ÉCRIRE

97-2079 Folio 1/19

EPI - SCIENCES APPLIQUEES**MICROBIOLOGIE****QUESTION 1 :**

**Lors d'un stage en cuisine de collectivité de soins, vous avez pris connaissance des résultats d'une analyse microbiologique.
(document en annexe 1)**

1-1 Quel est le produit qui a été analysé ?

-

1-2 Où s'est fait le prélèvement ?

-

1-3 Qu'est-ce qu'un germe aérobie ?

-

1-4 Qu'est-ce qu'un germe anaérobie ?

-

Ne rien écrire

dans la partie barrée

97-2079 Folio 2/19

1-5 *Une bactérie mésophile est un micro-organisme qui se multiplie de préférence à une température située entre 20° C et 40°C.*

Comment nomme-t-on un micro-organisme se développant surtout entre 40° C et 60° C ?

-

1-6 *Nommez précisément deux micro-organismes recherchés dans cette analyse :*

-

-

1-7 *Quel aurait été le risque encouru par un consommateur si les résultats de l'analyse avaient prouvé la présence de l'un ou de l'autre de ces micro-organismes dans l'aliment ?*

-

1-8 *Comment ce risque peut-il se manifester ? (deux symptômes)*

-

-

1-9 *Citez deux règles d'hygiène que l'on doit respecter lors de la manipulation d'aliments :*

-

-

Ne rien écrire

dans la partie barrée

97-2079 Folio 3/19

1-10 Entourez les réponses exactes dans la liste ci-dessous :

- * Une chaleur humide de 30°C
- * Une chaleur humide de 120°C
- * Le froid
- * Les abrasifs
- * Les désinfectants
- * Les détergents
- * Les rayons X
- * Les rayons U.V.
- * Les solvants
- * Les antibiotiques

QUESTION 2 :

L'air est aussi source de micro-organismes; il est donc nécessaire qu'il soit "hygiénique" dans les industries agro alimentaires.

2-1 Énoncez les paramètres permettant de dire que l'air est "hygiénique"

-
-
-

Ne rien écrire

dans la partie barrée

97-2079 Folio 4/19

2-2 *Certains locaux autres que ceux des industries agro alimentaires exigent un air "stérile" . Citez trois de ces locaux*

-
-
-

2-3 *Dans certains cas l'air est distribué par flux laminaire. Qu'est-ce qu'un flux laminaire ?*

-
-

2-4 *Il existe deux types de flux laminaire, lesquels ?*

-
-

B.E.P. : BIOSERVICES

Éventuellement option : MAINTENANCE ET HYGIÈNE DES LOCAUX

Épreuve / Sous-épreuve : . **EP 1 Sciences Appliqués**

Centre d'écrit :

Nom et Prénoms :

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Date et lieu de naissance :

DANS CE CADRE

Réservé à l'anonymat

Le candidat doit
inscrire ci-contre
son numéro de table

NE RIEN ÉCRIRE

Griffe du correcteur

B.E.P. : BIOSERVICES

Éventuellement option : MAINTENANCE ET HYGIÈNE DES LOCAUX

Composition de : EP 1 Sciences Appliquées

97-2079 Folio 5/19

2.5 Complétez le tableau suivant :**Différents moyens d'aseptisation de l'air**

MOYENS	UTILISATIONS	PRINCIPE
FILTRATION	- en présence humaine	-
FORMOL (désinfectant)	-	- évaporation d'une solution de formol
-	- hors présence humaine	- destruction des micro-organismes par radiations émises par des lampes.

Ne rien écrire

dans la partie barrée

97-2079 Folio 6/19

ANNEXE 1



INSTITUT PASTEUR DE LILLE

Service de Microbiologie

VILLENEUVE D'ASCQ, le : 23 OCTOBRE 1995

ÉTABLISSEMENT CONCERNÉ

LES DRAGS DUPONT
MAISON DE CONVALESCENCE
AVENUE DU GOLF

SOCIÉTÉ

62220 CARVIN

62520 LE TOUQUET PARIS PLAGE

N° analyse : 257218 / 01

Numéro administratif : 04114

CERTIFICAT D'ANALYSE MICROBIOLOGIQUE

Nature du produit : OSSO BUCCO DE DINDE
DLC/DLUO : FAB/COND : 16/10/95
Fournisseur : MONTFORT
Lieu de prélèvement : Bain marie self
Date de prélèvement : 16/10/95 à 12H15
Preleve par : nos soins

Références diverses : /
Code sanitaire : /
Température produit : 87 °C
Température meuble :
ID : PC1

CRITÈRE (m)	RECHERCHES / DÉNOMBREMENTS	RÉSULTAT	COMPARAISON DU RÉSULTAT AU CRITÈRE					
			m	3m	10 m	100 m	1000 m	
300000	Germes aerobies mesophiles /g #	Inf. 100	*					
1000	Coliformes /g #	Inf. 100	*					
10	Coliformes thermotolerants /g #	Inf. 5	*					
30	Anaerobies sulfito-réducteurs/g	Inf. 10	*					
100	Staphylococcus aureus /g #	Inf. 100	*					
Absence	Salmonella dans 25 g #	Absence	*	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxx

CONCLUSION

Resultat d'analyse satisfaisant les criteres

Ne rien écrire

dans la partie barrée

97-2079 Folio 7/19

NUTRITION

QUESTION 3 :

3.1

3.1.1 Citez les constituants alimentaires de chaque groupe d'aliments :

GROUPE D'ALIMENTS	APPORTS CARACTERISTIQUES
1 : Produits laitiers	* *
2 : Viandes - Poissons - Oeufs	* *
3 : Fruits et légumes frais	* *
4 : Féculents, céréales, légumes secs, produits sucrés	* *
5 : Corps gras	* *

3.1.2 Voici une recette : reclassez les aliments soulignés de la recette dans leur groupe. (les numéros de groupe sont ceux de la question 3.1.1)

CLAFOUTIS D'UZERCHE
temps moyen – simple – pas cher

POUR 5 À 6 PERSONNES 120 g de sucre
CUISSON : 30 minutes 1/4 de litre de lait
INGRÉDIENTS : 500 g de cerises 80 g de beurre
3 œufs, 200 g de farine 1 pincée de sel

- Lavez et égouttez les cerises. Égouttez-les sur un linge ou sur du papier absorbant.
- Cassez les œufs dans un saladier, ajoutez-y 100 g de sucre, et une pincée de sel. Remuez bien le tout au fouet jusqu'à ce que le mélange blanchisse.
- Incorporez peu à peu la farine en pluie tout en tournant à la spatule en bois.
- Faites fondre au bain-marie 30 g de beurre, et versez-le dans la préparation.
- Ajoutez le 1/4 de litre de lait. Travaillez longuement pour obtenir une pâte fluide et sans grumeaux.
- Beurrez largement un plat allant au four et disposez-y les cerises. Coulez sur les fruits la pâte réalisée et parsemez l'ensemble, en surface, de quelques noisettes de beurre.
- Mettez à cuire à four chaud pendant 30 minutes.
- Lorsque le clafoutis est cuit, saupoudrez-le d'un peu de sucre et servez-le tiède ou froid.

GROUPE	ALIMENTS DE LA RECETTE
1	
2	
3	
4	
5	

A la lecture du tableau, que pouvez-vous conclure ?

Ne rien écrire

dans la partie barrée

97-2079 Folio 8/19

3.1.3 Complétez le repas suivant afin qu'il soit équilibré (soyez précis)

*

* **Omelette**

* **Frites**

*

* **Eau**

3.1.4 Des études récentes montrent des erreurs alimentaires fréquemment commises notamment un apport énergétique lipidique trop important par rapport aux besoins conseillés.

Indiquez les aliments ou les modes de cuisson responsables de cette surconsommation de lipides (4 réponses).

*

*

*

*

3.1.5 Quelles peuvent être les conséquences d'un excès de consommation de lipides sur la santé ?

*

*

3.1.6 Les vitamines A et E sont deux vitamines liposolubles. Citez pour chacune d'elles un exemple d'aliment en contenant et précisez l'origine de cet aliment (animale ou végétale)

VITAMINES LIPOSOLUBLES	EXEMPLE D'ALIMENT	ORIGINE
Vitamine A		
Vitamine E		

B.E.P. : BIOSERVICES

Éventuellement option : MAINTENANCE ET HYGIÈNE DES LOCAUX

Épreuve / Sous-épreuve : **EP 1 Sciences Appliqués**

Centre d'écrit :

Nom et Prénoms :

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Date et lieu de naissance :

DANS CE CADRE

Réservé à l'anonymat

Le candidat doit inscrire ci-contre son numéro de table

NE RIEN ÉCRIRE

Griffe du correcteur

B.E.P. : BIOSERVICES

Éventuellement option : MAINTENANCE ET HYGIÈNE DES LOCAUX

Composition de : EP 1 Sciences Appliquées

97-2079 Folio 9/19

3.2

3.2.1 **Les glucides sont des molécules organiques composées essentiellement de carbone, d'hydrogène et d'oxygène. On peut distinguer trois catégories de glucides, par ordre de complexité croissante :
Donnez un exemple de chaque catégorie de glucides :**

CATEGORIES DE GLUCIDES	EXEMPLES
<i>Glucides simples ou oses</i>	
<i>Diholosides ou glucides doubles</i>	
<i>Polyholosides ou glucides complexes</i>	

3.2.2 **Citez deux exemples d'aliments contenant :**

de l'amidon : *

*

du saccharose : *

*

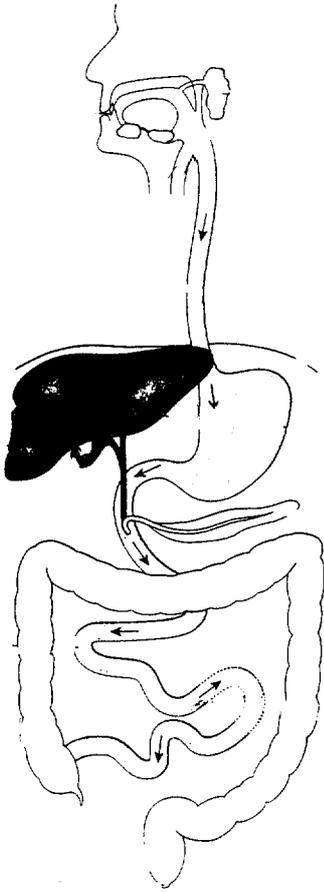
3.2.3 **Quel est le rôle des glucides dans l'organisme ?**

Ne rien écrire

dans la partie barrée

97-2079 Folio 10/19

3.2.4 Digestion de l'amidon cuit.
Nommez et situez (en fléchant) sur le schéma de l'appareil digestif, les zones où elle s'effectue :



Dans le tableau ci-dessous, citez les glandes digestives et les enzymes des sucs digestifs qui interviennent :

GLANDES DIGESTIVES	ENZYMES
*	*
*	*
*	*

Donnez le principe de la digestion chimique de l'amidon cuit :

Ne rien écrire

dans la partie barrée

97-2079 Folio 11/19

HYGIENE ET QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT

QUESTION 4 :

4.1

4.1.1 Définir le bionettoyage :

4.1.2 Définir "zone à risque" :

4.1.3 Les zones à risques sont classées en quatre zones.

Complétez le tableau en indiquant :

*** La nature du risque encouru (haut risque, faible, très haut, moyen)**

*** Pour chaque zone, un exemple parmi la liste ci-dessous :**

(Bureau du comptable, pédiatrie, services des brûlés, couloirs, maison de retraite, zone sale de stérilisation centrale, service des immunodéprimés, zone propre de la stérilisation centrale)

ZONE	ZONE 1	ZONE2	ZONE3	ZONE4
Nature du risque				
Exemple				

Ne rien écrire

dans la partie barrée

97-2079 Folio 12/19

4.2 Dans le hall d'un lycée recouvert de dalles thermoplastiques se trouve une machine de distribution de boissons. Les dalles sont rayées par des graviers, trouées par des talons aiguilles, brûlées par des cigarettes, tâchées par du chocolat chaud, recouvertes de papier et de poussières.

Précisez pour chaque dégradation sa classification (réversible ou irréversible) et deux moyens pour prévenir chacune d'elle :

DEGRADATIONS	CLASSIFICATION	2 MOYENS DE PREVENTION
Rayures par graviers		
Trous de talons aiguilles		
Taches de chocolat		
Brûlures de cigarettes		
Papier		
Poussières		

B.E.P. : BIOSERVICES

Éventuellement option : MAINTENANCE ET HYGIÈNE DES LOCAUX

Épreuve / Sous-épreuve : **EP 1 Sciences Appliqués**

Centre d'écrit :

Nom et Prénoms :

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Date et lieu de naissance :

DANS CE CADRE

Réservé à l'anonymat

Le candidat doit
inscrire ci-contre
son numéro de table

NE RIEN ÉCRIRE

Griffe du correcteur

B.E.P. : BIOSERVICES

Éventuellement option : MAINTENANCE ET HYGIÈNE DES LOCAUX

Composition de : EP 1 Sciences Appliquées.....

97-2079 Folio 13/19

QUESTION 5 :

En Janvier 1997, Virginie a effectué son stage de maintenance et hygiène des locaux au Centre Hospitalier d'Armentières. Elle travaillait pour l'entreprise de nettoyage Clairenet et utilisait des produits ONIAS. Les malades, le personnel et les visiteurs apprécient la propreté de cet hôpital.

5.1 Comment nomme-t-on les différents partenaires soulignés de cette histoire ? Indiquez le rôle de chacun d'eux :

- *
- *
- *
- *

5.2 Un cahier des charges est établi. Quels sont les principaux éléments qu'il définit ?

- *
- *
- *
- *

5.3 Le centre hospitalier met à disposition de l'entreprise un local technique. Justifiez la nécessité de ce local :

Ne rien écrire

dans la partie barrée

97-2079 Folio 14/19

ORGANISATION ET QUALITE DE LA PRODUCTION ET DES SERVICES

QUESTION 6 :

6.1 *Vous travaillez dans une entreprise de préparation et distribution de plats cuisinés.*

6.1.1 *Vous êtes contacté par le responsable du restaurant qui a remarqué une baisse du nombre des repas vendus; il vous demande d'améliorer la qualité des repas pour attirer plus de clients.*

Citez 5 composantes ou critères de la qualité d'un repas pour un convive :

-
-
-
-
-

6.1.2 *Définissez la Politique Qualité dans une entreprise :*

6.1.3 *Donnez au moins 3 idées quant à la Politique Qualité à tenir dans cet établissement :*

-
-
-

Ne rien écrire

dans la partie barrée

97-2079 Folio 15/19

6.2 6.2.1 ***Vous devez remplacer le magasinier-responsable de la Gestion des Stocks:
Quelles sont les fonctions du magasinier dans cette entreprise ?***

-
-
-
-
-

6.2.2 ***Un aide magasinier a été embauché, vous lui expliquez le travail lors de la réception
des matières premières et de leur contrôle.***

***Enumérez cinq éléments auxquels il faut faire attention lors de la réception des
denrées pour que celles ci contribuent à la qualité finale des plats cuisinés :***

-
-
-
-
-

6.2.3 ***Le cuisinier doit confectionner des gâteaux d'anniversaire.***

Il aura besoin de 20 kg de sucre pour le 10.06.97.

***Vous devez vérifier et mettre à jour la fiche de stock correspondante à l'aide des
indications suivantes :***

- Livraison par la société Siraut de 40 kg de sucre le 20.05.97

- Utilisation de 30 kg de sucre le 05.06.97

- Sortie pour la pâtisserie de 25 kg de sucre le 10.05.97

- Réception de 15 kg de sucre le 15.05.97

Ne rien écrire

dans la partie barrée

97-2079 Folio 16/19

Fiche de stock :

Article : SUCRE (poudre)		Fournisseur : SIRAUT	
Conditionnement : sacs de 5 kg			
DATE	ENTREE	SORTIE	STOCK (kg)
10.01.97			50
17.01.97		20	30
20.01.97	50		80
15.02.97		30	50
28.02.97		20	30
14.03.97	60		90
22.03.97		40	50

**Pouvez-vous faire face à la demande du cuisinier ?
Pourquoi ?**

B.E.P. : BIOSERVICES

Éventuellement option : MAINTENANCE ET HYGIÈNE DES LOCAUX.....

Épreuve / Sous-épreuve : . **EP 1 Sciences Appliqués**.....

Centre d'écrit :

Nom et Prénoms :

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Date et lieu de naissance :

DANS CE CADRE

Réservé à l'anonymat

Le candidat doit
inscrire ci-contre
son numéro de table

Griffe du correcteur

B.E.P. : BIOSERVICES

Éventuellement option : MAINTENANCE ET HYGIÈNE DES LOCAUX

Composition de : EP 1 Sciences Appliquées.....

NE RIEN ÉCRIRE

97-2079 Folio 17/19

QUESTION 7**7.1** Expliquez les termes suivants rencontrés sur cette fiche de stock :**ENTREE :****SORTIE :****STOCK :**Expliquez ce qu'est une marchandise pour l'entreprise :Expliquez ce qu'est une matière première pour l'entreprise :**7.2** Vous êtes chargé d'organiser la mise en place des salles à manger de l'établissement. Votre collègue a reçu aujourd'hui les demandes de réservation par téléphone. Elle vous les transmet par écrit (document1).**- Document 1 :**

- Lundi 15 Novembre : repas de 10 personnes le soir (anniversaire Dubois).
- Repas pour 45 personnes le mercredi 17 Novembre à midi (société BNCl).
- Repas pour 35 personnes le vendredi 19 au soir (société TRB)

Vous tenez un planning hebdomadaire de réservations sur papier (document 2).

Ne rien écrire

dans la partie barrée

97-2079 Folio 18/19

- 7.3** *Est-il possible d'effectuer les réservations demandées ?
Mettez ce planning à jour à l'aide du document 3.
Attribuez les salles en tenant compte en premier lieu de leur capacité d'accueil.*

DOCUMENT n° 2

**Planning hebdomadaire de réservation des salles avant modifications.
(sur feuille bristol).**

RESERVATIONS DES SALLES DE RECEPTION POUR LA SEMAINE DU 15 AU 19 NOVEMBRE

SALLES	LUNDI 15		MARDI 16		MERCREDI 17		JEUDI 18		VENDREDI 19	
	Midi	Soir	Midi	Soir	Midi	Soir	Midi	Soir	Midi	Soir
	Anniversaire						Fournisseurs			
1 (10 pers.)	Marchand (8 pers.)						(9 pers.)			
2 (15 pers.)				CHSCT (15 pers.)						Comité d'Entreprise (12 pers.)
3 (50 pers.)	Chefs service (8 pers.)				Réunion prép. CE (18 pers.)		Club Basket (20 pers.)			Mariage Durand (50 pers.)
4 (20 pers.)			Mairie (10 pers.)							
5 (35 pers.)					Réception Infirmières (30 pers.)			C-S (7 pers.)		

Ne rien écrire

dans la partie barrée

97-2079 Folio 19/19

DOCUMENT n°3

RESERVATIONS DES SALLES DE RECEPTION POUR LA SEMAINE DU 15 AU 19 NOVEMBRE

SALLES	LUNDI 15		MARDI 16		MERCREDI 17		JEUDI 18		VENDREDI 19	
	Midi	Soir	Midi	Soir	Midi	Soir	Midi	Soir	Midi	Soir
1 (10 pers.)										
2 (15 pers.)										
3 (50 pers.)										
4 (20 pers.)										
5 (35 pers.)										

7.4 *Quelle est la nature des informations figurant horizontalement, en haut de ce planning? (en abscisse)*

7.5 *Quelle est la nature des informations figurant verticalement, à gauche de ce planning? (en ordonnée)*

7.6 *Citez deux types de planning :*

-
-