

Académie de Lyon		Session 1999	Code(s) examen(s)	Tirages
Sujet	BEP BIOSERVICES dominante A.T.A. et M.H.L. CAP AGENT TECHNIQUE d'ALIMENTATION		34302 22122	A : 130
	Épreuve : SCIENCES APPLIQUEES (Microbiologie)		EP1 c)	L : 300
Coefficient : BEP/5 - CAP/6		Durée : BEP/4 h - CAP3 h	Feuille : 1/6	R : 270

Le candidat répondra directement sur le sujet et le rendra agrafé dans une copie double correctement remplie.

Le candidat au BEP répond à toutes les questions.

Le candidat au CAP répond aux questions suivantes :
1 - (1.1 à 1.4)
2 - (2.1 à 2.3)
3 - (3.1 à 3.3)

I - Répondez aux questions ci-dessous après lecture du document 1 en annexe (page 6).

1.1) Pourquoi nos mains peuvent-elles être dangereuses ?

-

1.2) Comment nomme-t-on le mode de contamination par les mains ?

-

1.3) Quelles flores microbiennes rencontre-t-on sur les mains ?

-

1.4) Quelles peuvent être les conséquences d'un manque d'hygiène des mains, pour la santé des usagers ? (2 réponses)

-

-

Académie de Lyon		Session 1999	Code(s) examen(s)	Tirages
Sujet	BEP BIOSERVICES dominante A.T.A. et M.H.L.		34302	A 130
	CAP AGENT TECHNIQUE d'ALIMENTATION		22122	
Épreuve :	SCIENCES APPLIQUEES (Microbiologie)		EP1 c)	L 300
Coefficient :	BEP/5 - CAP/6	Durée :	BEP/4 h - CAP3 h	R 270
			Feuillet :	2/6

II - Répondez aux questions ci-dessous après lecture du document 2 en annexe (page 6).

2.1) Quelles sont les conditions indispensables à l'efficacité d'un lavage des mains ?

-

2.2) Le lavage des mains permet-il d'éliminer tous les micro-organismes ? Justifiez votre réponse.

-

2.3) Complétez le tableau suivant :

Type de lavage des mains	Protocoles de lavage	Action sur les micro-organismes
Lavage simple		
Lavage antiseptique		

Académie de Lyon		Session 1999	Code(s) examen(s)	Tirages
Sujet	BEP BIOSERVICES dominante A.T.A. et M.H.L. CAP AGENT TECHNIQUE d'ALIMENTATION		34302 22122	A: 130
		Épreuve :	SCIENCES APPLIQUEES (Microbiologie)	EP1 c) L: 300
Coefficient : BEP/5 - CAP/6		Durée : BEP/4 h - CAP3 h	Feuillet : 3/6	R: 270

III - Répondez aux questions ci-dessous après lecture du document 3 en annexe (page 6).

3.1) Définissez les termes : micro-organismes pathogènes :

-

3.2) Dans ce texte, il est question d'une biocontamination aux staphylocoques. Quelle a été l'origine de cette biocontamination ?

-

3.3) Proposez 3 mesures qui auraient permis d'éviter cette biocontamination :

-

-

-

3.4) Les staphylocoques produisent des toxines. Identifier le type de toxine et le type d'infection qui en résulte :

-

IV -BEP SEULEMENT

4.1) Définissez le terme « biocontamination » :

-

Académie de Lyon		Session 1999	Code(s) examen(s)	Tirages
Sujet	BEP BIOSERVICES dominante A.T.A. et M.H.L.		34302	A: 130
	CAP AGENT TECHNIQUE d'ALIMENTATION		22122	
Épreuve :	SCIENCES APPLIQUEES (Microbiologie)		EP1 e)	L: 300
Coefficient :	BEP/5 - CAP/6	Durée : BEP/4 h - CAP3 h	Feuillet : 4/6	R: 270

4.2) Citez les principales origines des biocontaminations :

-

4.3) Dans le document 3 en annexe (page 6), il est mentionné que les choux à la crème sont placés au réfrigérateur.

Complétez le tableau suivant concernant l'influence de la température sur la vie des bactéries :

Températures	Action sur les bactéries
120°C pendant 30mn en chaleur humide	
65°C	
37°C	
3°C	
-18°C	

4.4) Définir la chaîne du froid :

-

Académie de Lyon		Session 1999	Code(s) examen(s)	Tirages
Sujet	BEP BIOSERVICES dominante A.T.A. et M.H.L.		34302	A : 130
	CAP AGENT TECHNIQUE d'ALIMENTATION		22122	
Épreuve :	SCIENCES APPLIQUEES (Microbiologie)		EP1 c)	L : 300
Coefficient :	BEP/5 - CAP/6	Durée : BEP/4 h - CAP3 h	Feuillet : 5/6	R : 210

4.5) Afin de lutter contre les risques de biocontamination, on pratique le bionettoyage. Deux types de bionettoyage peuvent être réalisés. Pour chacun, lister les opérations mises en oeuvre :

4.6) Quatre facteurs jouent un rôle important pour l'efficacité d'une désinfection. Ils sont traditionnellement représentés par le cercle de « Sinner ». Quels sont ces quatre facteurs ?

-
-
-
-

Académie de Lyon		Session 1999	Code(s) examen(s)	Tirages	
Sujet	BEP BIOSERVICES dominante A.T.A. et M.H.L. CAP AGENT TECHNIQUE d'ALIMENTATION	34302	A	130	
		22122			
Épreuve :	SCIENCES APPLIQUEES (Microbiologie)	EP1	c)	L	300
Coefficient : BEP/5 - CAP/6	Durée : BEP/4 h - CAP3 h	Feuillet :	6/6	R :	270

Annexe

Document 1

Il peut paraître tout à fait banal aujourd'hui de parler d'hygiène des mains, et sans grand intérêt de vouloir formuler des recommandations dans ce domaine. Pourtant, c'est un fait, nous perdons l'habitude de nous laver les mains et les infections manuportées - c'est-à-dire transportées par nos mains - sont en constante augmentation, au point de devenir un véritable problème de santé publique.

Si les médecins et les microbiologistes nous sensibilisent actuellement à l'hygiène des mains, ce n'est pas pour le simple plaisir d'avoir des mains propres ; c'est surtout pour réduire cette flore transitoire qui rend nos mains dangereuses !

Chez les professionnels de la restauration, ce risque prend une dimension encore plus importante lorsque sont considérées nos habitudes alimentaires modernes. Un repas est maintenant précuisiné en un même endroit, par les mêmes mains, puis en général consommé par une très large collectivité après avoir été vaguement réchauffé. Imaginons alors l'impact d'une infection à salmonelles par exemple, à tel ou tel stade de cette chaîne alimentaire, sur la population !

Au niveau des professionnels de santé - médecins, infirmières, aides-soignants - les infections manuportées, paradoxalement, existent aussi.

Recherche & Santé - N° 72 - 4^e trimestre - Octobre 1997
Magazine de la Fondation pour la Recherche Médicale

Document 2

D'autre part, il faut savoir qu'un lavage de quinze secondes diminue d'un facteur 10 le nombre de germes présents sur la peau, alors qu'un lavage de trente secondes le réduit d'un facteur 100. Les recommandations des spécialistes prônent un lavage d'au moins une minute afin de réduire par 1 000 la flore présente à la surface des mains. Le séchage enfin doit se faire avec un tissu ou un essuie-mains propre. Il doit être minutieux afin de compléter le nettoyage mécanique des mains et parce qu'une humidité résiduelle peut favoriser le développement de quelques microbes résistants, même peu nombreux.

Recherche & Santé - N° 72 - 4^e trimestre - Octobre 1997
Magazine de la Fondation pour la Recherche Médicale

Document 3

Le 25 juillet, une toxi-infection alimentaire collective comportant 78 malades s'est produite dans une collectivité d'enfants à Perpignan. 73 enfants c'est-à-dire la totalité des rationnaires ainsi que 5 membres du personnel ont été atteints de diarrhées avec vomissements à partir de 15 h. Les analyses des aliments mettaient en évidence la présence de staphylocoques pathogènes dans des gâteaux (choux à la crème). La crème des choux avait été préparée la veille au matin (le samedi), mise au réfrigérateur et sortie le dimanche matin, les choux étant garnis à ce moment pour être servis à midi. Parmi le personnel de la cuisine, les analyses permettaient le dépistage de 7 porteurs de staphylocoques pathogènes dont 5 présentaient à la fois un portage rhinopharyngé et digestif. Ce personnel a été mis en traitement et les consignes d'hygiène ont été rappelées.

Laboratoire Cooperatif
n° 125 Avil. Nat. 1975