

<b>MICROBIOLOGIE - CAP 15 POINTS – BEP 25 POINTS</b>		NOTATION EN POINTS
1. Après la lecture du document ci-joint :		
<p><b><u>L'entretien des salles de préparation dans une charcuterie industrielle</u></b></p> <p>Chaque employé travaille dans un secteur défini. Il est botté et revêtu d'une combinaison imperméable renouvelée chaque jour. Il procède ainsi au nettoyage et à la désinfection des salles de préparation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Lavage à l'eau tiède et à la raclette pour éliminer les souillures qui encombrant les salles de travail. L'eau tiède facilite l'évacuation des déchets.</li> <li>➤ Pulvérisation de mousse détergente au canon à mousse sur toutes les surfaces à nettoyer : tables, murs, sols.</li> <li>➤ Rinçage de toutes les surfaces à l'eau.</li> <li>➤ Pulvérisation de produit désinfectant, temps d'action 20 minutes.</li> <li>➤ Projection d'eau tiède à haute pression pour éliminer la mousse désinfectante.</li> </ul> <p>Chaque mois le désinfectant utilisé est changé.</p>		
1.1 Précisez l'objectif de la désinfection	Détruire les micro-organismes sur la matière inerte.	1
1.2 Donnez les quatre étapes de cette méthode de désinfection.	<p>Lavage</p> <p>Rinçage</p> <p>Désinfection</p> <p>Rinçage</p>	1
1.3 Citez trois paramètres de la désinfection identifiés dans la technique décrite.	<p><b>Le mode d'application</b></p> <p><b>Le temps d'action</b></p> <p><b>La température</b></p>	1,5
1.4 Quel est le paramètre absent ?	<p><b>La concentration du désinfectant</b></p> <p><b>(Le pH de la solution )</b></p>	0,5

Groupement « EST »		SESSION 2000		CORRIGE	Tirages
B.E.P. BIOSERVICES dominante Agent Technique d'Alimentation et C.A.P. associé Agent Technique d'Alimentation			Code(s) Examen(s)		
B.E.P. BIOSERVICES dominante Maintenance et Hygiène des Locaux					
Épreuve : EP1 - Sciences appliquées		Durée totale B.E.P : 4 h	Durée totale C.A.P : 3 h	Coef. B.E.P : 5	Coef. C.A.P : 6
Partie Microbiologie générale et appliquée		Durée B.E.P : 1 h15	Durée C.A.P : 1 h	Page : 1/4	

# MICROBIOLOGIE

NOTATION EN  
POINTS

1.5 Expliquez quelle est l'importance de la connaissance de ce paramètre dans une opération de désinfection.

**Pour qu'un désinfectant soit efficace, il faut respecter son dosage (sa concentration minimale bactéricide). En dessous de cette concentration il n'est plus efficace. (Il existe un pH pour lequel ce produit a son maximum d'efficacité).**

1

1.6 Expliquez le mode d'action du désinfectant sur la cellule bactérienne. (Rédigez votre réponse).

**Le désinfectant altère les structures de la cellule bactérienne : paroi, membrane cytoplasmique, chromosome. Cela entraîne la mort de la bactérie.**

2

**Il peut agir sur les enzymes de la cellule bactérienne ce qui entraîne un arrêt de la croissance puis la mort de la bactérie.**

1.7 Le produit utilisé pour la désinfection est bactéricide et fongicide. Expliquez les termes soulignés.

**Bactéricide : produit ou procédé ayant la propriété de tuer les bactéries.**

**Fongicide : produit ou procédé ayant la propriété de tuer les champignons y compris leurs spores.**

2

1.8 Chaque mois le désinfectant utilisé est changé. Quel est l'intérêt d'une telle procédure ?

**Lors de l'utilisation prolongée d'un désinfectant, les micro-organismes peuvent devenir résistants à ce produit qui n'aura plus d'action sur ces micro-organismes.**

0,5

2. Les salles de préparation sont à + 12°C.

2.1 Expliquez l'influence de la température sur le développement des micro-organismes.

TEMPERATURE	INFLUENCE SUR LE DEVELOPPEMENT DES MICRO-ORGANISMES
+63°C.	Arrêt de toute multiplication (mais pas destruction)
+15°C. à +30°C.	Multiplication
0°C. à +3°C.	Multiplication très ralentie
-18°C.	Arrêt de toute multiplication (mais pas destruction)

2

2.2 Justifiez le choix de la température des salles de préparation de cette entreprise.

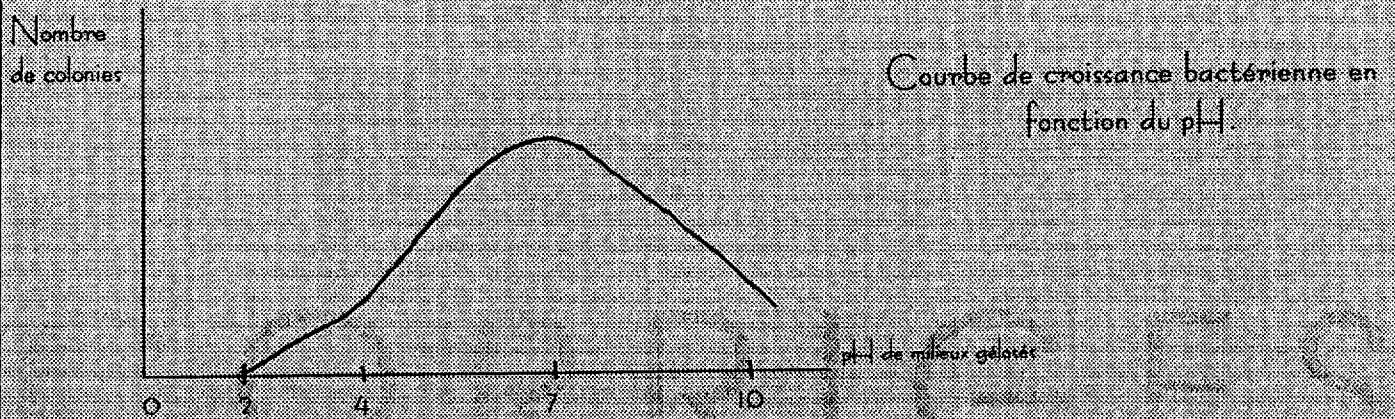
Cette salle de préparation est à 12°C. la multiplication des micro-organismes est ralenti dans l'air et sur les surfaces.

Le risque de contamination est limité.

0,5

3. Le pH du produit d'entretien utilisé en lavage est proche de 8,4.

3.1 Interprétez la courbe de croissance bactérienne en fonction du pH et complétez le tableau ci-dessous.



pH des milieux gélosés	Nature du milieu	Interprétations
pH 2	Très acide	Un milieu très acide empêche toute multiplication des bactéries
pH 4	Modérément acide	Seules quelques bactéries se multiplient
pH 7	Neutre	La multiplication des bactéries est intense
pH 10	Basique	Seules quelques bactéries se multiplient

6

3.2 En conclusion quel est le rôle joué par le pH de ce produit ?

Le pH du produit de lavage est de 8,4. Pendant le temps d'action de ce produit, seules quelques bactéries se développent. Ce produit a une action antibactérienne.

2

**MICROBIOLOGIE**NOTATION EN  
POINTS

4. Dans cette entreprise, la tenue professionnelle des personnels travaillant dans les laboratoires de fabrication a été choisie en fonction des critères relatifs à la prévention des biocontaminations.

4.1 Complétez le tableau ci-dessous en justifiant le rôle de chaque élément de la tenue professionnelle.

ELEMENT DE LA TENUE	ROLE DANS LA PREVENTION DES BIOCONTAMINATIONS
VESTE TUNIQUE ET PANTALON EN COTON	Tous les germes provenant du corps humain sont retenus : protection efficace.
COIFFE – CHARLOTTE EN NON TISSE	Englobent toute la chevelure et retiennent les germes et les particules qu'elle porte.
MASQUE EN NON TISSE	Retient les gouttelettes de flügge (sécrétions rhino-pharyngées)
CHAUSSURES DE SECURITE OU BOTTES AGRO-ALIMENTAIRE	N'apportent pas les germes du sol extérieur au laboratoire de fabrication. Sont imperméables pour favoriser la relation des particules émises par le corps.

4

4.2 Citez un avantage des matériaux suivants choisis pour les tenues professionnelles.

COTON	Entretien facile : peut bouillir, être javellisé, repassé à fer très chaud, autoclavé
NON TISSE	Emission de particules presque nulle. Bonne étanchéité. Usage unique.

1