

Académie : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

Examen ou Concours : \_\_\_\_\_ Série : \_\_\_\_\_

Spécialité/option : \_\_\_\_\_ Repère de l'épreuve : \_\_\_\_\_

NE Epreuve/sous-épreuve : \_\_\_\_\_

RIEN NOM : \_\_\_\_\_

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

Prénoms : \_\_\_\_\_ N° du candidat \_\_\_\_\_

Né(e) le : \_\_\_\_\_ (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la liste d'appel)

---

ECRIRE

DANS Examen ou Concours : \_\_\_\_\_ Série\* : \_\_\_\_\_

CE Spécialité/option : \_\_\_\_\_

Repère de l'épreuve : \_\_\_\_\_

CADRE Epreuve/sous-épreuve : \_\_\_\_\_

(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

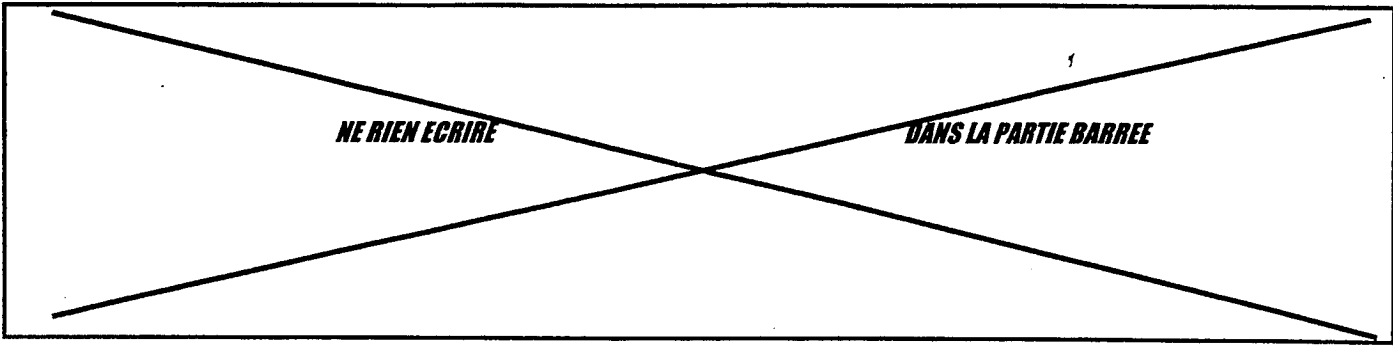
*Si votre composition comporte plusieurs feuilles, numérotez-les et placez les intercalaires dans le bon sens.*

Note : / 20 *Appréciation du correcteur :*

\* Uniquement s'il s'agit d'un examen

CADRE DESTINEE AUX CORRECTEURS		
	CAP Boulangier	BEP alimentation Dominante Boulangier
<b>1<sup>ère</sup> partie :</b> Sciences appliquées à l'alimentation et à l'hygiène	/10 points	/ 12,5 points
<b>2<sup>ème</sup> partie :</b> Sciences appliquées aux équipements et aux installations des locaux professionnels	/ 10 points	/13,5 points
<b>3<sup>ème</sup> partie :</b> Questions spécifiques du BEP. Alimentation – Nutrition – Equipements installations		/14 points
<b>TOTAL</b>	<b>/20 points</b>	<b>/40 points</b>

<b>Groupement inter académique II</b>		Session <b>2003</b>	Facultatif : code	
Examen et spécialité <b>BEP/CAP ALIMENTATION BOULANGER</b>				
Intitulé de l'épreuve <b>SCIENCES APPLIQUEES</b>				
Type <b>SUJET</b>	Facultatif : date et heure	Durée <b>BEP 3h30 CAP 1h</b>	Coefficient <b>BEP 5 CAP 1</b>	N° de page / total <b>1/12</b>



**1ERE PARTIE : SCIENCES APPLIQUEES A L'ALIMENTATION ET A L'HYGIENE**

**1- Le yaourt : (CAP : 6 points ; BÉP : 5 points)**

*Le meilleur de la nature pour le plaisir d'être en forme !*

**La Vie du côté bon**

\*A.R. : APPORTS JOURNALIERS RECOMMANDÉS

	Pour 100 g	Par pot de 125 g
<b>Énergie:</b>	207 kcal	259 kcal
<b>Protéines:</b>	3,8 g	4,8 g
<b>Glucides:</b>	13,3 g	16,7 g
<b>Lipides:</b>	3 g	3,8 g
<b>Calcium:</b>	120 mg	150 mg
<b>Vitamine B12:</b>	0,2 µg	0,25 µg

**Ingédients :** Lait entier, sucre (9,9%), ferments lactiques, lait écrémé en poudre, protéines de lait, arôme vanille.

© Société des Produits Nestlé S.A., Vevey, Suisse. Propriétaire des marques.

La composition d'un yaourt

1-1 : Après lecture de l'étiquette sur la composition du yaourt, compléter le tableau suivant :

Constituants alimentaires du yaourt	Rôles

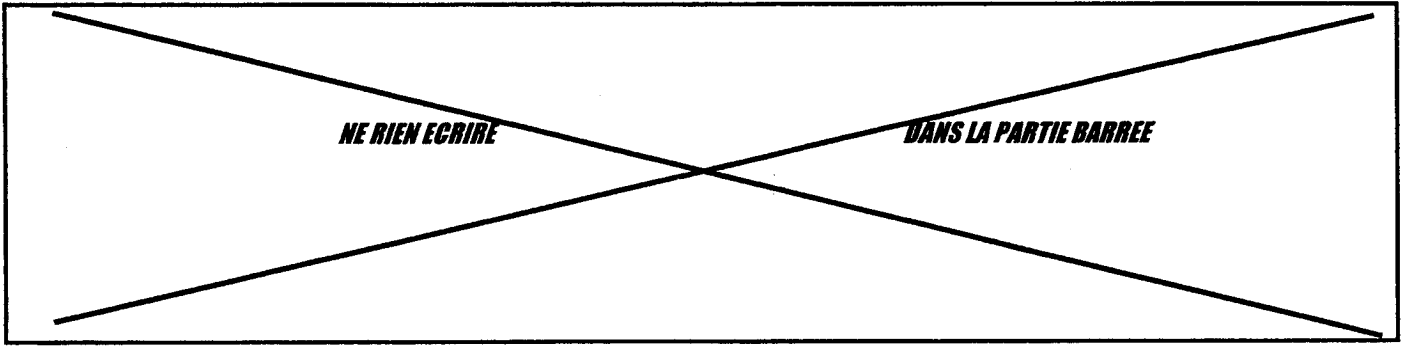
1-2 : Expliquer pourquoi la consommation de ce yaourt est indispensable quotidiennement pour un adolescent.

.....

.....

.....

.....



**2 : L'appareil digestif permet la transformation mécanique et chimique des aliments :**  
(CAP : 4 points ; BEP : 4 points)

Citer les substances assimilables qui résultent de la digestion :

→Glucides : -

→Protides : -

→Lipides : -

*Les questions 3 et 4 (4-1 ; 4-2) sont à traiter uniquement par les BEP.*

**3- Citer quatre moyens de stimuler l'appétit d'un consommateur : (BEP : 1 point)**

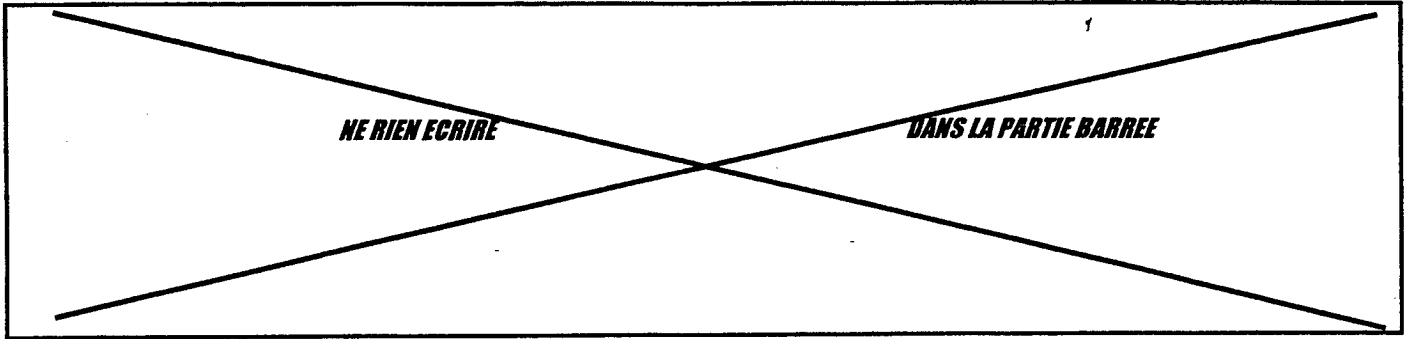
- .....
- .....
- .....
- .....

**4- Du constat suivant : l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) prévoit d'ici 2025 le doublement du nombre de maladies nutritionnelles dues à une alimentation hyperglucidique et hyperlipidique (BEP : 2,5 points)**

**4-1 :Enoncer deux conséquences pour la santé de la population :**

- .....
- .....

BEP/CAP ALIMENTATION BOULANGER	Rappel codage
SCIENCES APPLIQUEES	3/12



Un adolescent « averti » a choisi ce repas :

- . Salade de tomates
- . Poulet grillé
- . Riz (avec une noisette de beurre)
- . Yaourt nature
- . Pêche
- . Eau

4-2 : Expliquer pourquoi ce repas est considéré comme équilibré (trois raisons attendues)

→ .....

→ .....

→ .....

**2EME PARTIE : SCIENCES APPLIQUEES AUX EQUIPEMENTS ET AUX  
INSTALLATIONS DES LOCAUX PROFESSIONNELS**

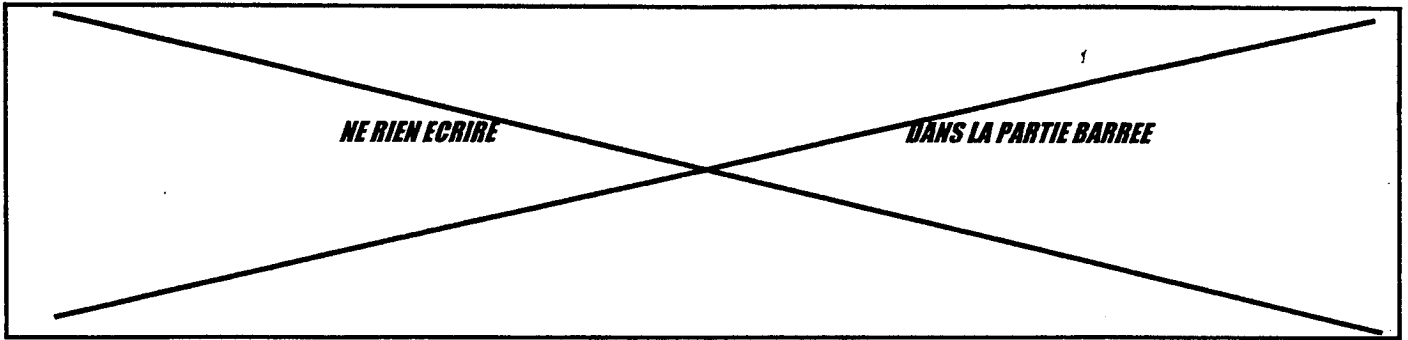
5- La production de froid est basée sur le principe de changement d'état des corps (CAP : 7 points ;  
BEP : 11 points)

5-1 : Nommer les changements d'état physique ci-dessous :

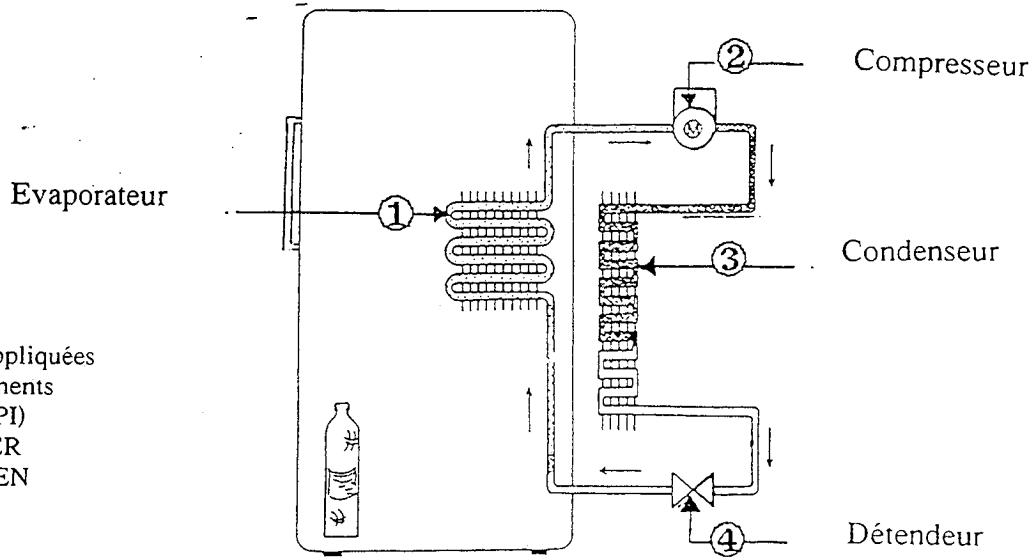
<p><b>ÉTAT GAZEUX</b></p>		<p><b>ÉTAT LIQUIDE</b></p>	
<p><b>ÉTAT LIQUIDE</b></p>		<p><b>ÉTAT GAZEUX</b></p>	
<p><b>ÉTAT SOLIDE</b></p>		<p><b>ÉTAT GAZEUX</b></p>	

Module de Sciences Appliquées (Ed. BPI- M. Faraguna – J.DI Lena- Reiland – M. Muschert)

BEP/CAP ALIMENTATION BOULANGER	Rappel codage
SCIENCES APPLIQUEES	4/12



5-2-La consommation des denrées périssables requiert l'utilisation du froid :



Sciences Appliquées  
aux équipements  
(Editions BPI)  
B. ROUGIER  
A. CHRETIEN

**Indiquer par une phrase simple les rôles des organes de l'appareil frigorifique dans les changements d'état du fluide frigorigène :**

Compresseur : .....

Condenseur : .....

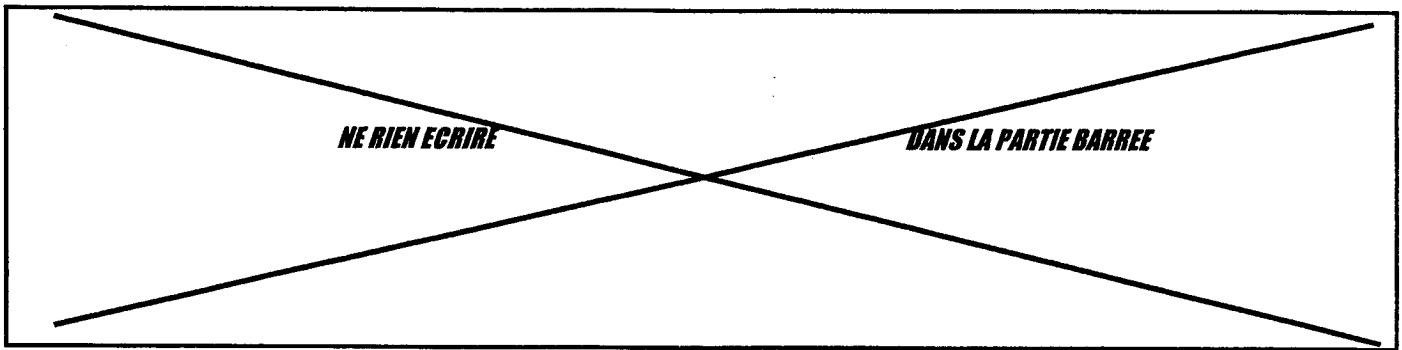
Détendeur : .....

Evaporateur : .....

**5-3 : Citer l'organe permettant de surveiller la température des installations frigorifiques**

**Citer l'organe permettant la régulation de la température**

BEP/CAP ALIMENTATION BOULANGER	Rappel codage
SCIENCES APPLIQUEES	5/12



5-4 : Le givre présente un inconvénient pour le bon fonctionnement de l'appareil frigorifique.

- Expliquer comment se produit le givre :

.....  
.....

- Citer un inconvénient du givre :

.....

- Indiquer deux précautions à prendre pour l'éviter :

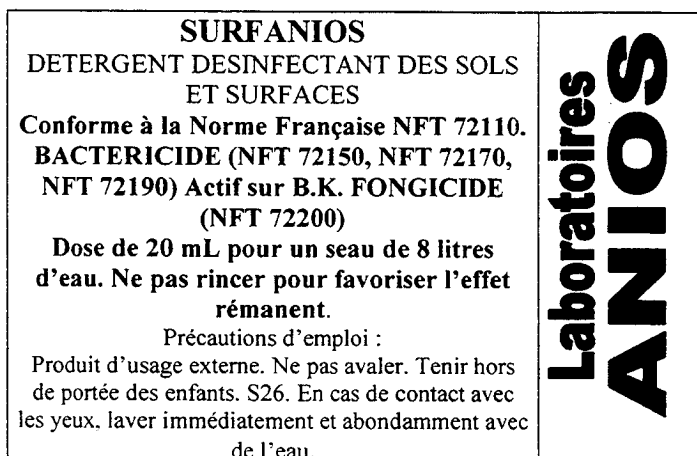
→ .....  
→ .....

*La question 5-5 est à traiter uniquement par le BEP*

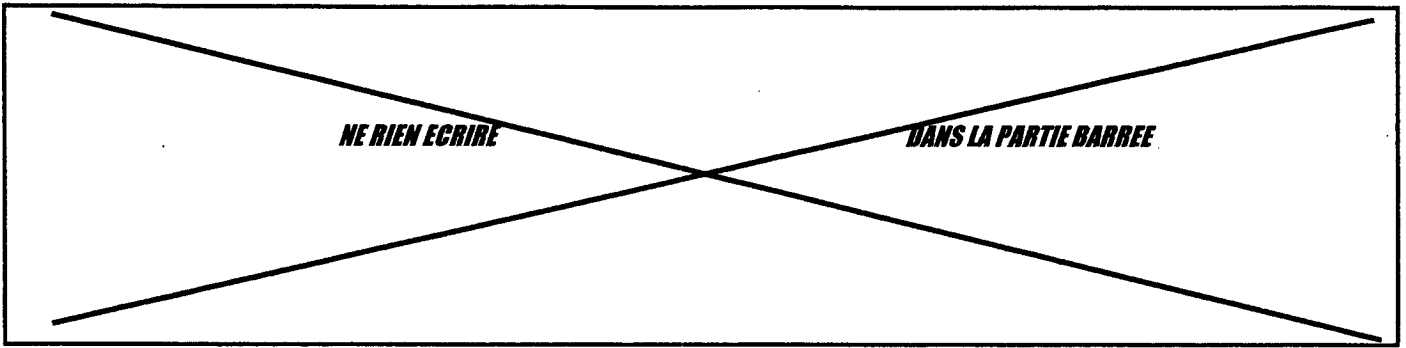
5-5 : Encadrer sur le schéma du réfrigérateur le nom du lieu de production du froid.

**6- Produits de nettoyage A traiter par tous les candidats** (CAP : 3 points ; BEP : 2,5 points)

6-1 : Voici l'étiquette d'un produit de nettoyage utilisé en entreprise



BEP/CAP ALIMENTATION BOULANGER	Rappel codage
SCIENCES APPLIQUEES	6/12



- Indiquer de quel type de produit il s'agit :

.....

6-2 Donner la définition de :

- Bactéricide : .....

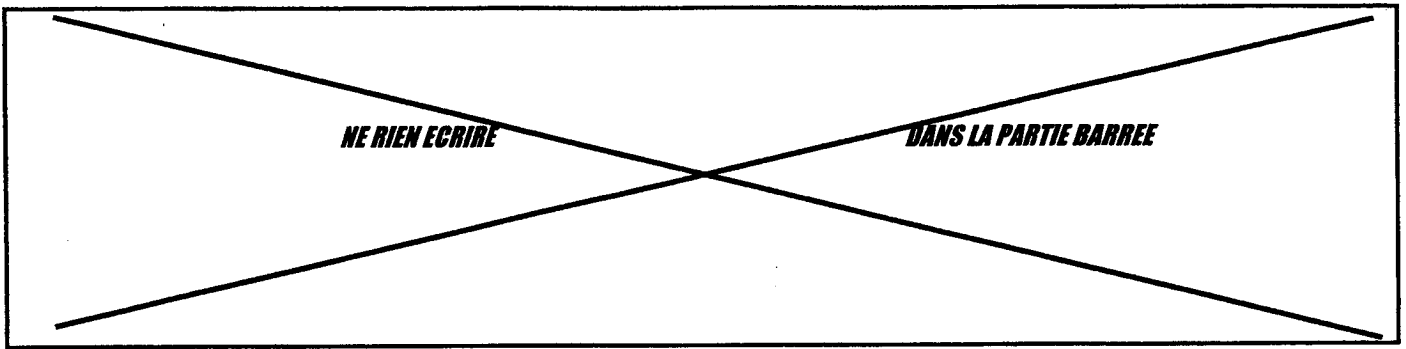
.....

- Fongicide : .....

.....

6-3 Il existe des différences entre détergent et désinfectant. Compléter le tableau.

	Détergent	Désinfectant
Rôle		



**3EME PARTIE : QUESTIONS SPECIFIQUES DU BEP**

7- A l'aide du document ci-dessous intitulé « compte rendu d'analyse : omelette au jambon », répondre aux questions suivantes : (4 points)

**DOCUMENT 1 COMPTE RENDU D'ANALYSES**

Identification de l'échantillon : **Omelette au jambon**  
Lieu de prélèvement : chambre froide  
Conditionnement : dans ravier  
Fournisseur : XXXXX Prélevé le : 10/09/02 heure : 11h30 T° : 4°C.

Recherche	Résultats	Critères
Microorganismes aérobies	74.000/g	<300.000/g
Coliformes totaux	900/g	<1.000/g
Coliformes fécaux	60/g	<10/g
Salmonelles dans 25 g	Absence	Absence
Staphylococcus aureus	1320/g	<100/g
Anaérobies sulfito-réducteurs	<10/g	<30/g

7-1 : Indiquer le micro-organisme interdit dans les préparations culinaires élaborées

.....

7-2 : Préciser à quelle famille ce micro-organisme appartient :

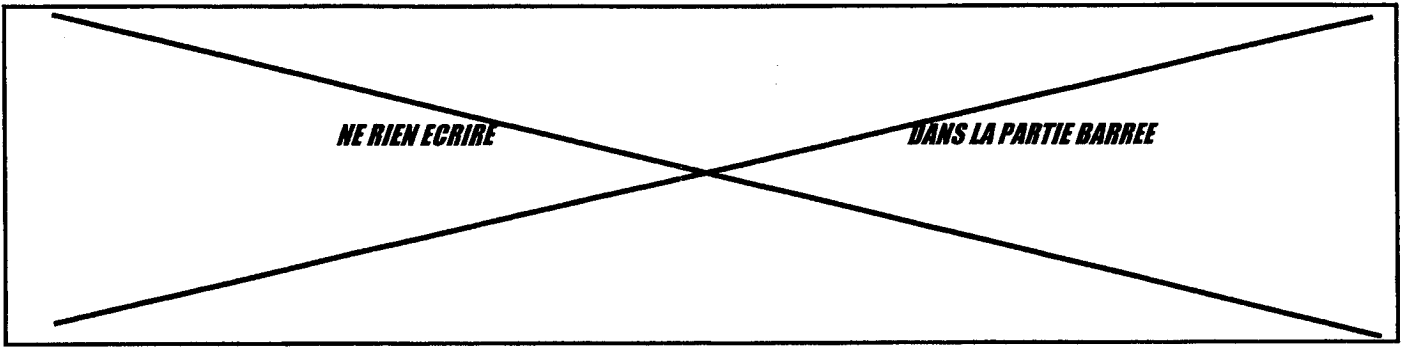
.....

7-3 : Analyser les résultats du compte rendu :

.....

.....





7-4 Citer deux faits pouvant être à l'origine de ce résultat :

.....  
.....

7-5 Indiquer l'influence de la température de conservation de cette omelette (document 1) sur le développement des micro-organismes :

.....  
.....  
.....

7-6 Citer le nom de l'organisme public qui peut demander ce contrôle microbiologique :

.....

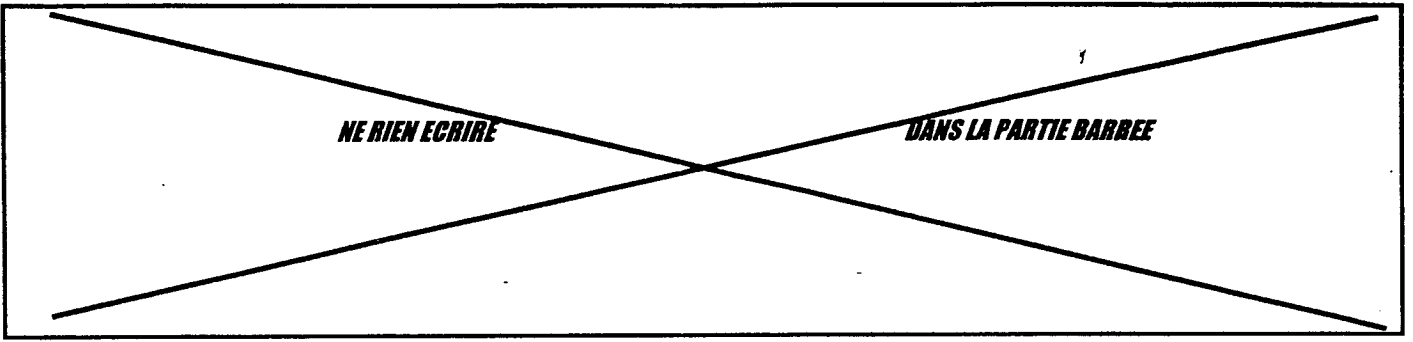
8-Analyser l'étiquette en (annexe 1) et compléter la légende ci-dessous (1 point)

①.....

②.....

③.....

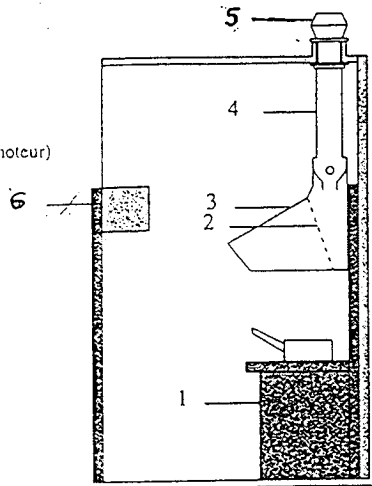
④.....



**9- Ventilation des locaux professionnels : (9 points)**

**Principe de fonctionnement de la ventilation d'une cuisine**

- 1 Appareil de cuisson
- 2 Filtre à graisse
- 3 Hotte
- 4 Gaine d'extraction
- 5 Tourelle d'extraction (ventilateur muni d'un moteur)
- 6 Gaine de soufflage : Aérotherme



SA aux équipements  
(Foucher  
A.Paccard  
M.L. Blateyron  
N. Bujoc  
M. Tisset)

9-1 Indiquer le principe de la ventilation :

.....

.....

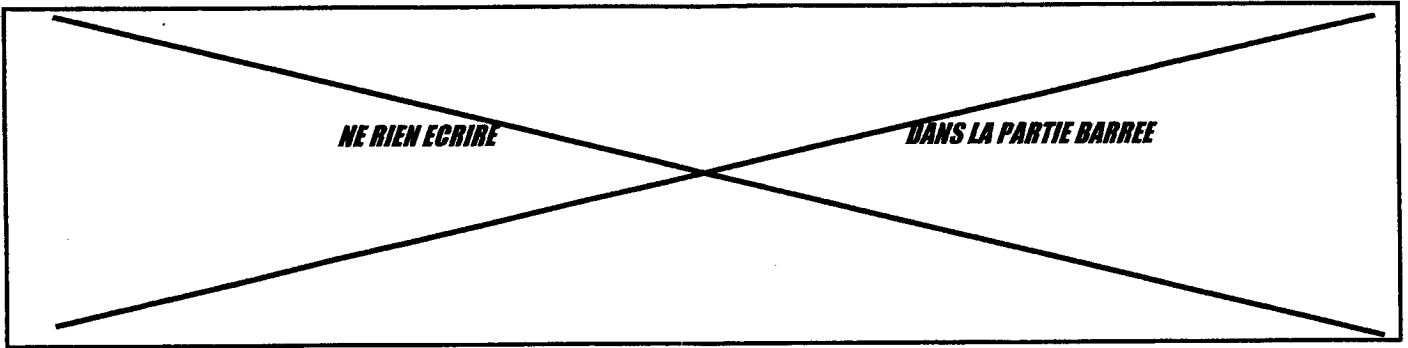
9-2 A l'aide du schéma,

- indiquer le numéro correspondant à l'arrivée de l'air neuf :      numéro .....
- indiquer le numéro correspondant à la sortie de l'air vicié :      numéro .....

9-3 Donner la signification de V.M.C.

.....

BEP/CAP ALIMENTATION BOULANGER	Rappel code
SCIENCES APPLIQUEES	10/12



9-4 Une ventilation de laboratoire de production alimentaire inefficace entraîne des nuisances. Citer quatre nuisances et indiquer la (ou les) cause(s) de ces nuisances.

Nuisances	Causes
<i>Ex : irritation respiratoire, dépôts de graisse sur les revêtements, les matériels,...</i>	<i>Vapeurs grasses</i>

9-5 Entretien de la hotte en acier inoxydable.  
Déterminer les étapes successives d'un entretien périodique de la hotte aspirante

.....

.....

.....

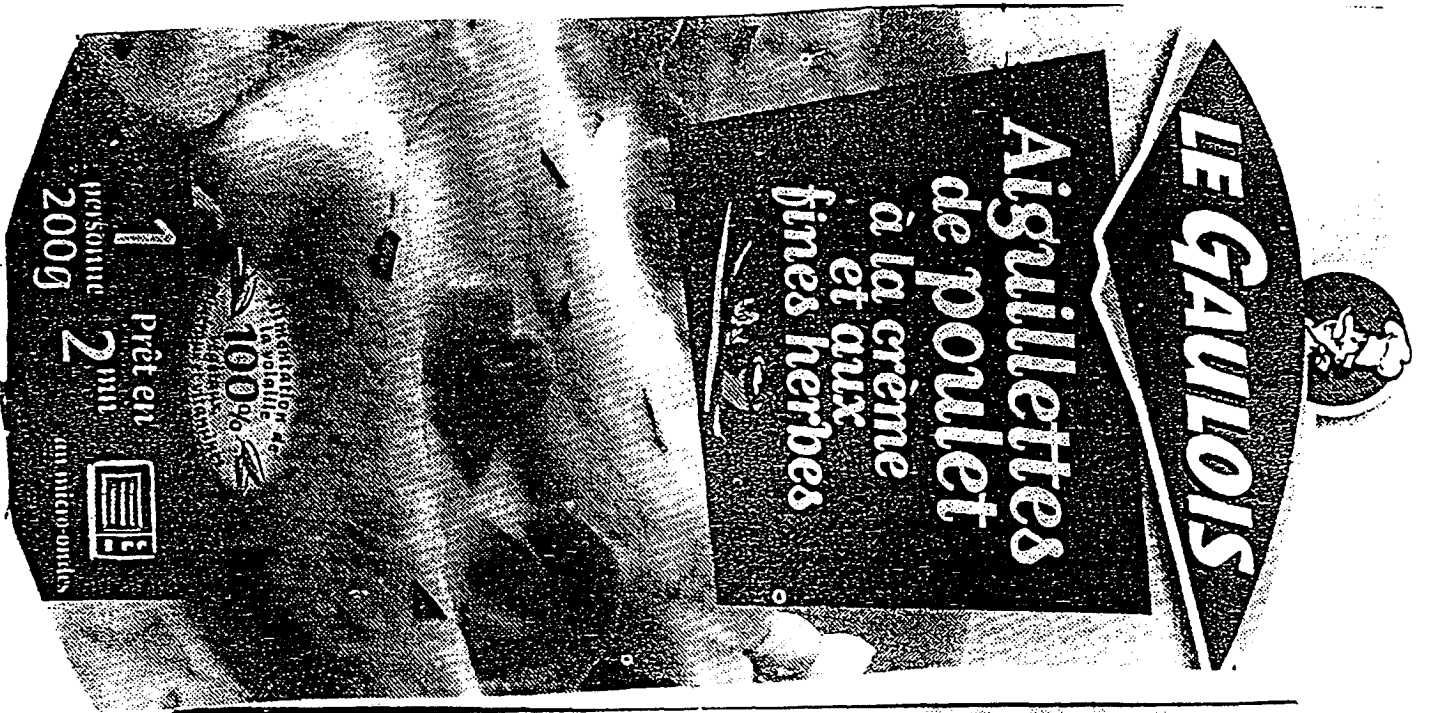
.....

.....

.....

.....

.....



LE GAULOIS a mitonné pour vous ce délicieux petit plat de poulet cuit dans une sauce à la crème et aux fines herbes. Pour un repas complet et équilibré, vous pouvez l'accompagner de la garniture de votre choix (haricots verts, brocolis...)  
 Pour varier les plaisirs, LE GAULOIS vous propose 3 autres recettes :  
 Emincé de volaille à l'indienne, Sauté de dinde aux cepes et Fricassée de canard aux 3 poivres

**Conseils de réchauffage :**



Au micro-ondes, préchauffer 1 min ou plusieurs minutes et réchauffer à puissance maximale pendant 2 minutes.



Au bain-marie, réchauffer dans une casserole à feu très doux pendant 10 minutes.

Valeur énergétique moyenne pour 100 g	118 kcal - 497 kJ
Valeurs nutritionnelles pour 100 g	
Protides	16,9 g
Glucides	2,9 g
Lipides	4,3 g

**Ingredients :**

Poulet (50%), eau, crème (15%), champignons, vin blanc, escalote, beurre et poudre de lait. Charbon arboré et matière grasse végétale de coprah, lait en poudre, amidon modifié de maïs et pomme de terre, fines herbes (O.25% : persil, estragon), jus de citron vert, sel, poivre, épices : ail, oignon, jus de citron vert, sel, colorant : carmin.

A conserver entre 0 et +4 °C  
 A consommer jusqu'au :

A consommer jusqu'au :

25 09 02

N° de lot 19RR09

02 233

Emb 72250 A



Service consommateurs :  
 LDC  
 BP 88  
 72302 Sablé-sur-Sarthe Cedex