



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

**Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.**

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	<input type="text"/>
<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>	

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

## BACCALAUREAT PROFESSIONNEL

### BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR

Session 2016

Durée : 3 heures  
Coefficient : 4

## E1 – ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE

### Cette épreuve comporte deux parties :

- 1<sup>ère</sup> partie : technologie professionnelle (pages 2/24 à 13/24)
- 2<sup>ème</sup> partie : sciences appliquées (pages 14/24 à 24/24)

### 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 (Circulaire n°99-186, 16/11/1999).

Les réponses sont à rédiger sur le sujet.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.  
Le sujet se compose de 24 pages, numérotées de 1/24 à 24/24.

Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR	1606-BCT TS	Session 2016	SUJET
EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 1 sur 24

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 1<sup>ERE</sup> PARTIE : TECHNOLOGIE PROFESSIONNELLE (40 points)



### BOUCHER – CHARCUTIER – TRAITEUR

« *Au gigot savoureux* »

**SARL au capital de 12 000 €**

**23 rue de la libération**

**69007 Lyon**

Gérant : Monsieur Berchet

La SARL Boucherie Charcuterie Traiteur " *Au gigot savoureux* ", gérée par Monsieur Berchet, propose toutes les fins de semaine des promotions en boucherie et en charcuterie.

Cette semaine : « rôti de veau farci » à la lyonnaise, « tablier de sapeur » prêt à cuire, pâté en croûte de volaille, quenelle de brochet et saucisson à cuire. De plus cette semaine, il décide de promouvoir les saucisses de Francfort en offrant un sachet de six pièces à chaque client achetant deux de ses promotions.

- Le rôti de veau farci à la lyonnaise est une pièce de veau plate sur laquelle on ajoute du jambon cru, du comté en tranches et une ou deux grosses quenelles de veau, puis on roule le tout en spirale dans de la crépine.
- Le tablier de sapeur est un morceau de panse de bœuf cuite coupé en carrés de 180 grammes environ que l'on va paner à l'anglaise puis sauter dans un corps gras pendant quelques minutes.
- Le pâté en croûte de volaille pistaché est composé de farce à base de gorge de porc, de filet de poulet, d'une farce à gratin et d'une pâte Brisée.
- Le saucisson à cuire pur porc est emballé en boyau droit de bœuf.

<b>Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR</b>	1606-BCT TS A	<b>Session 2016</b>	<b>SUJET</b>
<b>EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique</b>	<b>Durée : 3h00</b>	<b>Coefficient : 4</b>	<b>Page 2 sur 24</b>

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## **1 : LA CULTURE PROFESSIONNELLE**

Hygiène et sécurité professionnelle : Vous utilisez une machine à hacher pour la fabrication de saucisses de Francfort.

**1.1** Quel protocole de nettoyage devez-vous employer pour l'entretien de cette machine ?  
(1,5 point)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**1.2** Dans le cadre de cette promotion, Monsieur Berchet vous demande de préparer les étiquettes. Citer la réglementation sur l'affichage des prix en magasin. (3 points)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

<b>Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR</b>	1606-BCT TS A	<b>Session 2016</b>	<b>SUJET</b>
<b>EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique</b>	<b>Durée : 3h00</b>	<b>Coefficient : 4</b>	<b>Page 3 sur 24</b>

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**1.3** Monsieur Berchet attend une livraison de viandes et vous demande de contrôler les températures lors de la réception de celles-ci.

Indiquer dans le tableau ci-dessous, quelles sont les températures maximales à respecter pour ces différents produits ? (1,5 point)

Viandes congelées	Viandes fraîches				
	Viandes hachées	Abats	Préparations de viande	Viandes de volailles, lapins, gibiers	Viandes d'animaux de boucherie en carcasse
Indiquer les températures					
.....	.....	.....	.....	.....	.....

**1.4** En rangeant ces marchandises, vous constatez que le taux d'hygrométrie dans la chambre froide est de 95 % d'humidité dans l'air. Ce taux d'hygrométrie trop élevé peut avoir des conséquences négatives et positives.

Citer trois conséquences négatives et une conséquence positive de cette hygrométrie trop élevée. (2 points)

Conséquences négatives d'une hygrométrie trop élevée	..... ..... .....
Avantage d'une hygrométrie trop élevée	.....

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**1.5** Monsieur Berchet veut mettre à jour le site internet de la boutique et vous demande conseil sur la définition des différentes appellations citées ci-dessous. (2 points)

Grenadin	..... .....
Paupiette de veau ou de bœuf	..... .....
Osso-bucco	..... .....
Façon tournedos	..... .....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 2 : LES MATIERES PREMIERES

Cette semaine Monsieur Berchet propose des rôtis de veau farcis en promotion. Pour cette fabrication, il a acheté des colliers / bas de carré dont les carcasses ont été classées à l'abattage « 3R2 » avec « V » comme catégorie.

2.1 Indiquer quelle est la composition osseuse du collier de veau. (1 point)

.....

2.2 Indiquer quelle est la composition osseuse du bas de carré. (1 point)

.....

2.3 Donner la définition et la signification du classement « 3R2 ». (1,5 point)

3 : .....

R : .....

2 : .....

2.4 Donner la signification du « V » dans le classement. (1 point)

V : .....

2.5 Pour la fabrication du tablier de sapeur, Monsieur Berchet utilise de la panse de bœuf classée dans les abats. Citer deux autres abats d'origine bovine. (1 point)

- .....

- .....

Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR	1606-BCT TS A	Session 2016	SUJET
EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 6 sur 24

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## **3 : LES TECHNIQUES PROFESSIONNELLES**

- Cette semaine Monsieur Berchet a acheté deux agneaux classés : « E3L » à 7,80 euros le kg.
- Ces agneaux pèsent 18 kg de carcasse et ont un rendement de viande commercialisable de 85 %.

3.1 Quel est le poids de viande commercialisable sur une carcasse d'agneau ? (1 point)

.....

## **4 : LA CULTURE PROFESSIONNELLE**

4.1 Lors de la promotion Monsieur Berchet veut informer ses clients, il vous demande de créer un tableau à l'attention des vendeuses avec la définition des termes suivants. (1,5 point)

Rédiger la définition des termes suivants.

- Paner à l'anglaise : .....

.....

- Sauter : .....

.....

- Farce à gratin : .....

.....

Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR	1606-BCT TS A	Session 2016	SUJET
EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 7 sur 24



## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**4.2** Monsieur Berchet fabrique des saucisses de Francfort en utilisant le gros matériel ci-dessous. Identifier le gros matériel suivant et donner l'utilisation en complétant les cases sous chaque image. (3 points)



<b>Nom :</b>	<b>Nom :</b>	<b>Nom :</b>
<b>Utilisation :</b>	<b>Utilisation :</b>	<b>Utilisation :</b>

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**4.3** Définir les principales étapes de fabrication des saucisses de Francfort. (4 points)

Étapes de travail
Trier et mettre le maigre et la gorge au sel
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## **5 : LES MATIERES PREMIERES**

Monsieur Berchet utilise des œufs pour la liaison de sa farce à pâté en croûte. Les œufs en stock sont conditionnés en emballage carton sur lequel figure la mention « DDM ». La ponte des œufs s'est effectuée le 1<sup>er</sup> juin 2016.

**5.1** Que signifient les trois lettres « DDM » ? (1 point)

.....

**5.2** Jusqu'à quelle date ces œufs pourront être consommés ? (1 point)

.....

**5.3** Quel pourcentage minimum de poulet doit-il incorporer dans sa farce à pâté en croûte pour une appellation « pâté en croûte de poulet » ? (0,5 point)

.....

**5.4** Quel pourcentage minimum de pistaches doit-il incorporer pour bénéficier de l'appellation « Pistaché » ? (0,5 point)

.....

**5.5** Monsieur Berchet qui a beaucoup voyagé aime personnaliser ses productions en utilisant les différents aromates, épices et condiments.

Définir les termes suivants et donner un exemple pour chacun d'eux. (3 points)

Les aromates :

Définition : .....

.....

Exemples.....

.....

<b>Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR</b>	1606-BCT TS A	<b>Session 2016</b>	<b>SUJET</b>
<b>EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique</b>	<b>Durée : 3h00</b>	<b>Coefficient : 4</b>	<b>Page 10 sur 24</b>

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Les épices :

Définition : .....

Exemples.....

Les condiments :

Définition : .....

Exemples.....

**5.6** Afin de préparer les promotions de la semaine suivante Monsieur Berchet vous demande de rédiger la commande de boyaux naturels en relation avec les fabrications listées dans le tableau suivant.

Nommer les différents boyaux naturels utilisés pour les fabrications citées. (3 points)

Boyaux naturels à commander	Fabrication
	Andouillette, saucisson à cuire
	Saucisse de Toulouse, saucisse sèche, chorizo
	Merguez, saucisse de Strasbourg, saucisse de Francfort, chipolata
	Rosette
	Jésus
	Salami danois

Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR	1606-BCT TS A	Session 2016	SUJET
EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 11 sur 24

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## **6 : LES TECHNIQUES PROFESSIONNELLES**

**6.1** Afin de réaliser son pâté en croûte de poulet, Monsieur Berchet vous demande de fabriquer une pâte brisée à base de 500 g de farine, indiquer les autres ingrédients principaux et leur quantité. (1 point)

Farine	500 grammes

**6.2** Pour accompagner ses quenelles de brochet, Monsieur Berchet fabrique une sauce à base de fumet de poisson maison.

Donner la liste des éléments et les principales étapes de fabrication d'un fumet de poisson. (3 points)

Éléments de fabrication :

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

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Principales étapes de fabrication :

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

**6.3** Citer deux sauces élaborées à partir d'un fumet de poisson. (1 point)

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

**6.4** Citer deux plats cuisinés à partir de ces deux sauces. (1 point)

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

<b>Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR</b>	1606-BCT TS A	<b>Session 2016</b>	<b>SUJET</b>
<b>EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique</b>	<b>Durée : 3h00</b>	<b>Coefficient : 4</b>	<b>Page 13 sur 24</b>

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 2<sup>EME</sup> PARTIE : SCIENCES APPLIQUEES (40 points)

### PARTIE 1 : SCIENCES APPLIQUEES A L'ALIMENTATION (13,5 points)

Monsieur Berchet, propriétaire d'une Boucherie Charcuterie Traiteur « *Au gigot savoureux* » a embauché Yann, titulaire du baccalauréat professionnel de Boucherie Charcuterie Traiteur, depuis 6 mois. Celui-ci connaît bien les produits carnés qui sont des aliments protidiques.

1.1 Citer deux rôles principaux des protides dans l'organisme. (1 point)

- ▶ .....
- ▶ .....

1.2 Nommer les substances assimilables résultant de la digestion des protides. (0,5 point)

.....

Yann est chargé de la cuisson des viandes. Il est habitué à choisir les matières grasses adaptées pour ne pas dépasser « leur température critique ».

1.3 Définir l'expression « température critique ». (1 point)

.....  
.....

1.4 Préciser le moyen visuel indiquant la température critique du corps gras. (0,5 point)

.....

1.5 Nommer deux nutriments résultant de la digestion des lipides. (1 point)

- ▶ .....
- ▶ .....

Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR	1606-RCT TS B	Session 2016	SUJET
EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 14 sur 24

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.6 Indiquer deux rôles des lipides dans l'organisme. (1 point)

- ▶ .....
- ▶ .....

1.7 Citer deux conséquences sur l'organisme d'une alimentation trop riche en lipides. (1 point)

- ▶ .....
- ▶ .....

**Au magasin, Monsieur Berchet conseille à une cliente de faire dorer les paupiettes à feu vif puis de les cuire à couvert pour obtenir une viande goûteuse.**

1.8 Nommer une modification physico-chimique intervenant au cours de la première étape de la cuisson (sauté) des paupiettes. (1 point)

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

1.9 Préciser quels constituants alimentaires interviennent lors de cette réaction. (1 point)

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

Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR	1606-BCT TS B	Session 2016	SUJET
EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 15 sur 24



## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

1.10 Définir la notion de qualité organoleptique d'un produit. (1 point)

.....

.....

.....

.....

1.11 Compléter le tableau suivant. (2,5 points)

Organes des sens	Sens	Descripteurs utilisés pour les paupiettes de veau
		<b>Chaud</b>
<b>Nez</b>		
	<b>Ouïe</b>	

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**Les paupiettes sont assaisonnées lors de la préparation.**

1.12 Expliquer la perception sensorielle de la saveur salée (de la langue au cerveau) en vous aidant de l'ANNEXE 1. (2 points)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### **PARTIE 2 : SCIENCES APPLIQUEES A L'HYGIENE (14,5 points)**

**La Boucherie Charcuterie Traiteur de Monsieur Berchet commercialise des PCEA (Préparations Culinaires Elaborées à l'Avance). Plusieurs clients ayant consommé des paupiettes présentent des symptômes tels que vomissements, diarrhées, .... Une TIAC a été suspectée. Un laboratoire a procédé à l'analyse bactériologique d'un plat : PAUPIETTE DE VEAU dont l'analyse figure en ANNEXE 2.**

2.1 Justifier le résultat de l'analyse microbiologique effectuée sur la paupiette de veau. (1 point)

.....

.....

.....

.....

Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR	1606-BCT TS B	Session 2016	SUJET
EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 17 sur 24

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**La viande est un milieu favorable au développement des bactéries.**

2.2 Proposer trois conditions favorisant leur prolifération. (1,5 point)

- ▶ .....
- ▶ .....
- ▶ .....

2.3 Décoder le sigle TIAC. (1 point)

.....

2.4 Préciser deux critères qui permettent de qualifier une TIAC. (2 points)

- ▶ .....
  - ▶ .....
- .....

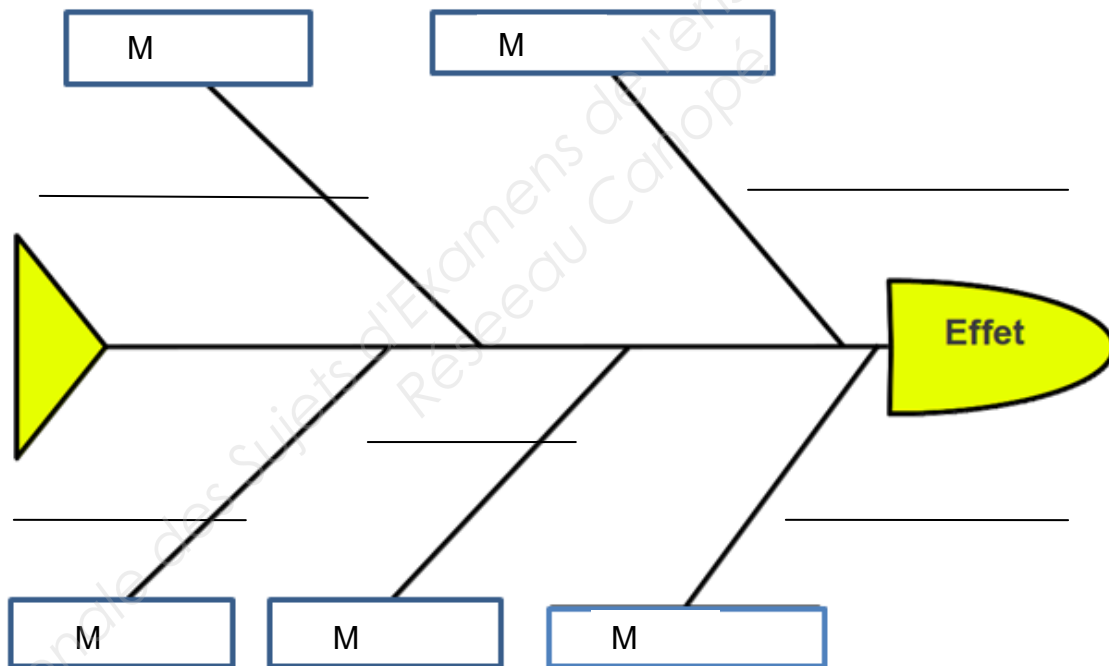
# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Monsieur Berchet s'interroge sur sa pratique professionnelle et tente d'identifier les points à risques à l'aide de la méthode des 5 M.

2.5 Compléter le diagramme d'Ishikawa ci-dessous. (5 points)

2.5.1 Nommer chaque M.

2.5.2 Indiquer une mesure préventive pour chaque M.



Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR	1606-BCT TS B	Session 2016	SUJET
EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 19 sur 24

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**Pour plus de sécurité, Monsieur Berchet décide d'investir dans une cellule de refroidissement rapide.**

2.6 Compléter les temps et températures réglementaires à appliquer pour le refroidissement rapide et pour le stockage en froid positif. (3 points)

Refroidissement rapide de + .....° C à + .....° C en moins de .....en froid positif.

Stockage entre .....°C et .....°C pendant ..... après production.

2.7 Justifier la nécessité de ce refroidissement rapide. (1 point)

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

Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR	1606-BCT TS B	Session 2016	SUJET
EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 20 sur 24

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## **PARTIE 3 : SCIENCES APPLIQUEES A L'ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL (12 points)**

**Les paupiettes sont ensuite stockées dans une chambre froide positive.**

3.1 Compléter le tableau suivant à l'aide de l'ANNEXE 3. (5 points)

3.1.1 Associer le N° de l'organe à son rôle.

3.1.2 Nommer l'élément correspondant au rôle.

N° de l'organe	Rôles des différents éléments	Noms des éléments
	Il élimine la chaleur extraite des éléments vers l'extérieur de l'enceinte grâce à un réseau de serpentins.	
	Il circule dans le circuit fermé et change d'état.	
	Il comprime le fluide.	
	Le fluide capte la chaleur des aliments.	
	Il diminue la pression du fluide.	

3.2 Lister quatre conseils d'utilisation rationnelle d'une chambre froide à froid mécanique afin d'économiser de l'énergie. (2 points)

- ▶ .....
- ▶ .....
- ▶ .....
- ▶ .....

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

**Yann est chargé de réaliser l'entretien de ce nouvel appareil mais la centrale de nettoyage ne fonctionne plus. Un dépôt blanchâtre obstrue le pistolet. Monsieur Berchet décide d'investir dans l'achat d'un adoucisseur d'eau.**

3.3 Citer les caractéristiques d'une eau dure. (1 point)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3.4 Nommer l'unité de mesure de la dureté de l'eau. (0,5 point)

.....

3.5 Identifier trois conséquences de l'utilisation d'une eau dure en milieu professionnel. (1,5 point)

▶ .....

▶ .....

▶ .....

3.6 Indiquer le principe de fonctionnement de l'adoucisseur. (2 points)

.....

.....

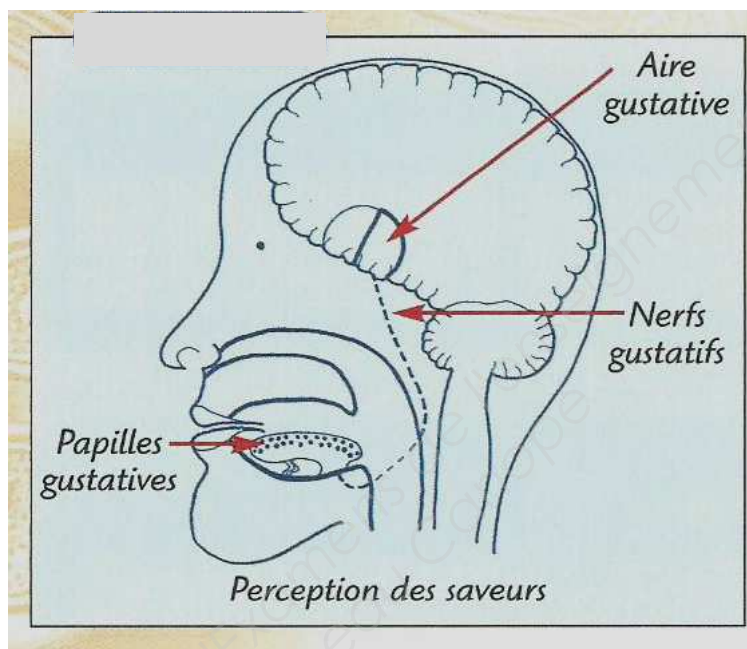
.....

.....

Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR	1606-BCT TS B	Session 2016	SUJET
EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 22 sur 24

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## ANNEXE N°1



Source : BEP SA Edition BPI

## ANNEXE N°2

### ANALYSE TYPE DE PRODUIT DE CHARCUTERIE PAR UN LABORATOIRE DE BACTERIOLOGIE

EXAMEN N° : 02008  
PRODUIT : Paupiette de veau  
PRELEVE LE : 10/04/15 à 12 h dans une armoire frigorifique  
ANALYSE LE : 11/04/15  
FABRIQUE LE : 09/04/15  
Id : 0602,62,2,2,2,1

CHARCUTERIE « Au gigot savoureux »  
23 rue de la Libération  
69 007 LYON

RECHERCHE	RESULTATS	CRITERES LEGAUX
Salmonelles / 25 g	150	Absence
Staphylococcus aureus / g	Absence	100
Coliformes fécaux / g	0,9	<1
Coliformes totaux/ g	120	1000
Anaérobies sulfito. Réd./ g	5	10
Flore aérobie mésophile : g	200 000	300 000

**Résultat : NON SATISFAISANT**

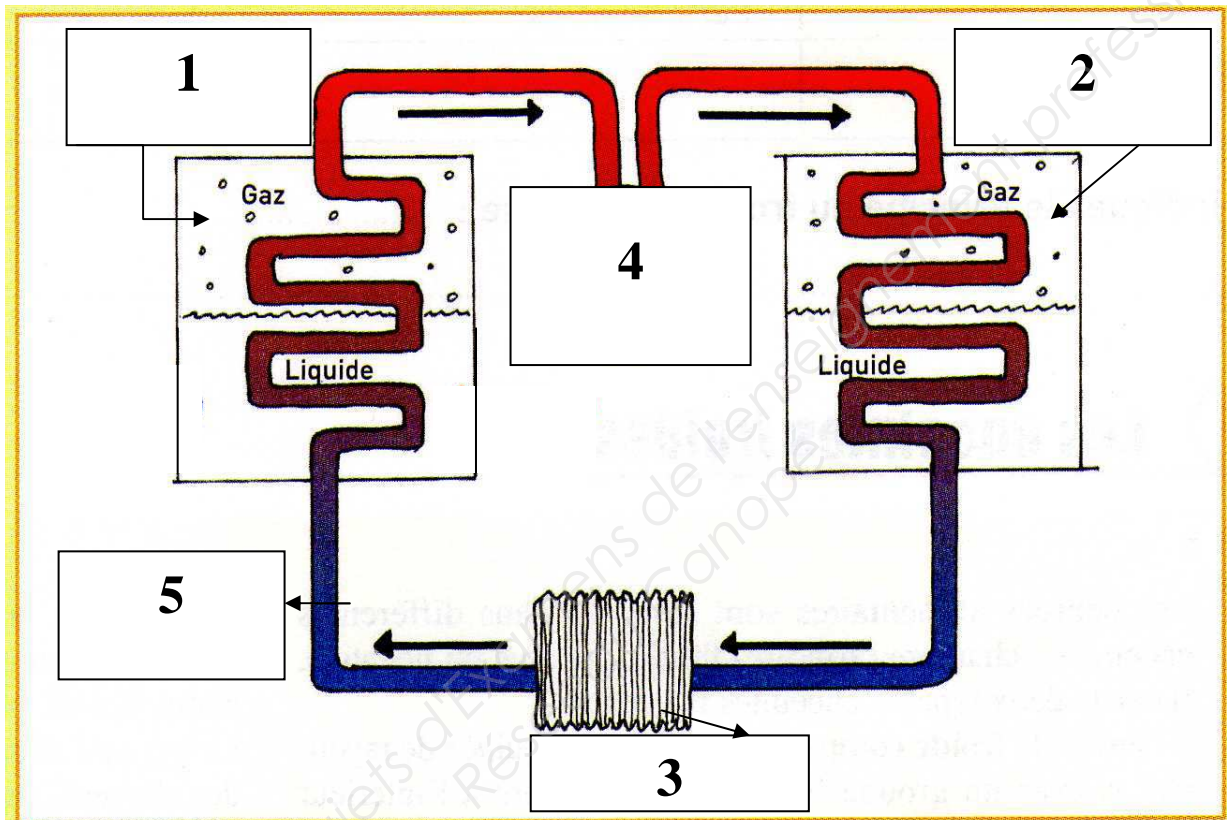
Source : personnele

Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR	1606-BCT TS B	Session 2016	SUJET
EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 23 sur 24



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ANNEXE N° 3



Source : Sciences appliquées Bac Pro Cuisine et CSR 1<sup>ère</sup> et Tale – Edition Nathan Technique

Baccalauréat Professionnel BOUCHER CHARCUTIER TRAITEUR	1606-BCT TS B	Session 2016	SUJET
EPREUVE E1 – Épreuve technologique et scientifique	Durée : 3h00	Coefficient : 4	Page 24 sur 24