

# SESSION 2014

## BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

### BOULANGER PÂTISSIER

#### Épreuve E1 : Technologique et Scientifique

Durée de l'épreuve : 3 heures – Coefficient 4

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet  
Ce sujet comporte 14 pages numérotées de 1/14 à 14/14

**Cette épreuve comporte deux parties :**

1<sup>ère</sup> partie : technologie professionnelle (pages 2 à 5)

2<sup>ème</sup> partie : sciences appliquées (pages 6 à 8)

Annexes à consulter n°1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 5 ; 6 ; 7

**Le candidat doit traiter le sujet sur 2 copies différentes**

1 <sup>ère</sup> copie	Technologie professionnelle	Documents à rendre N° 1 ; 2 ; 3
2 <sup>ème</sup> copie	Sciences appliquées	

**Ne pas utiliser l'encre rouge et les surligneurs qui sont réservés à la correction.**

**L'usage de la calculatrice est autorisé selon la réglementation en vigueur**

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER	<b>SUJET</b>	SESSION 2014
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	Code : 1406 BP TS	Page : 1/14



# AUX DOUCEURS SUCRÉES

## **Contexte professionnel**

En ce mois de septembre, vous êtes embauché « Aux Douceurs Sucrées », boulangerie-pâtisserie artisanale, située à St Etienne (préfecture de la Loire).

Votre statut est celui de chef de production dans les deux secteurs d'activités (boulangerie et pâtisserie).

Fort de l'expérience acquise au sein d'autres structures, vous proposez à votre employeur de faire évoluer la gamme des produits afin de répondre aux nouvelles attentes de la clientèle.

Attentif aux nouveautés, vous suivez l'actualité professionnelle, tant sur les plans nutritionnel que technologique.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER	<b>SUJET</b>	SESSION 2014
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	Code : 1406 BP TS	Page : 2/14

1/ PATISSERIE **20 points**

**Vous réfléchissez avec votre employeur pour revoir la gamme d'entremets et modifier certains critères organoleptiques insatisfaisants. Vous devez faire appel à vos connaissances technologiques pour équilibrer vos recettes et bien choisir les matières premières utilisées...**

1.1. Préciser s'il est judicieux dans la réalisation des garnitures, de remplacer la crème UHT à 30 % de matière grasse par de la crème fleurette pasteurisée. Votre réflexion vous conduit à dégager deux critères organoleptiques et à les justifier.

1.2. Citer la contrainte principale liée à l'utilisation de la crème fleurette pasteurisée. Proposer une solution pour y remédier.

**Vous souhaitez réduire la quantité de sucre de vos recettes de biscuits et garnitures. Cependant cette démarche entraîne des modifications physico-chimiques ... En vous appuyant sur vos connaissances et l'annexe 1.**

1.3. Citer trois propriétés du saccharose.  
Développer pour chacune une incidence de la réduction du taux de sucre sur les produits finis.

1.4. Indiquer ce que vous devez prendre en considération pour le dosage du sucre inverti en substitution du saccharose dans votre recette de biscuit ordinaire.

1.5. Préciser et justifier l'intérêt principal d'incorporer du sucre inverti dans une recette de biscuit.

1.6. Proposer votre nouvelle recette de biscuit ordinaire sur une base de 8 œufs mais en utilisant des ovoproduits. (Compléter les cases blanches du document réponse 1 à rendre avec votre copie).

**Vous êtes rigoureux et attachez une place importante à la décoration et à l'aspect final de vos entremets. Vous imaginez des décors nets et épurés en utilisant par exemple des fruits frais en circuit court ou du chocolat.**

1.7. Indiquer la saisonnalité des fruits frais suivants afin de définir la plage d'utilisation dans l'année :

- Framboises
- Cerises
- Brugnons
- Clémentines de Corse

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER	<b>SUJET</b>	SESSION 2014
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	Code : 1406 BP TS	Page : 3/14

1.8. Proposer deux autres formes éventuelles de commercialisation de ces fruits pour une utilisation hors saison et relever deux inconvénients sur vos fabrications par rapport aux fruits frais.

**Vous réalisez des décors en chocolat de couverture foncé pour personnaliser vos entremets.**

1.9. Expliquer brièvement une méthode de « mise au point » de votre choix.

**L'employeur, très satisfait de votre implication dans l'entreprise et de l'augmentation du chiffre d'affaires correspondant à la vente d'entremets, souhaite investir dans un appareil de réfrigération négative. Il sollicite votre expertise afin de choisir l'appareil adapté à une utilisation principalement orientée vers la fabrication d'entremets.**

1.10. Indiquer les critères de choix permettant de sélectionner l'appareil adéquat.

1.11. Préciser la fonction d'une cellule de refroidissement et d'une cellule de surgélation.

**On dit : « Un bon produit n'a de chance d'être acheté et donc goûté que s'il est mis en valeur »... Vous souhaitez renouveler et moderniser votre gamme d'emballages. Vous disposez du texte en annexe 2 pour mener votre réflexion.**

1.12. Citer trois fonctions d'un emballage.

1.13. Élaborer un argumentaire commercial simple et court permettant de valoriser votre gamme de macarons.

## **2/ BOULANGERIE** 20 points

**Vous souhaitez améliorer l'image de votre production. Pour cela, vous envisagez de développer une gamme de pain « bio » vendue sous le logo AB. La réglementation en vigueur précise les obligations en termes de dénomination « pain biologique ». Celle-ci doit être obligatoirement complétée.**

2.1. Proposer deux appellations réglementaires.

2.2. Citer deux règles issues du système de contrôle à respecter pour vendre un produit sous logo AB.

**Vous développez également une autre gamme de pains fabriquée à base de « farine de tradition française ». Une variété de baguette sera obtenue grâce à une fermentation sur levain.**

2.3. Définir une farine de tradition française.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER	<b>SUJET</b>	SESSION 2014
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	Code : 1406 BP TS	Page : 4/14

2.4. Nommer les étapes de fabrication d'un levain liquide et préciser les rôles de ces étapes.

2.5. Citer deux autres méthodes de pré-fermentation.

2.6 Compléter le bon de commande (document réponse 2 à rendre avec votre copie), en effectuant les calculs nécessaires correspondant à la commande de pain de tradition française.

2.7. Présenter le calcul de la température de l'eau de coulage et indiquer le temps d'un pétrissage amélioré dans le cadre d'une utilisation d'un pétrin à axe oblique. (Compléter le document réponse 3 à rendre avec votre copie).

**Vous mettez un point d'honneur à l'amélioration des conditions de travail des salariés présents dans l'entreprise, notamment en leur fournissant du matériel suffisant et de bonne qualité.**

**Pour cela vous répertoriez, sous forme de liste, le gros matériel présent en précisant sa date d'achat et son état.**

**Après réflexion vous décidez, avec l'accord de votre employeur, l'achat de deux matériels de boulangerie.**

2.8. Citer deux matériels de boulangerie à acheter en vous aidant de la liste fournie en annexe 3 (soit en remplacement, soit nouveau) et justifier votre choix.

**Vous constatez que les clients boudent votre gamme de produits à base de pâte à brioche, en conséquence vous décidez de changer de recette et d'accorder une attention renforcée au choix de vos matières premières.**

2.9. Citer les ingrédients dont vous avez besoin pour fabriquer une bonne pâte à brioche, en étant précis sur la dénomination de ceux-ci.

2.10. Vous utilisez un beurre AOC, celui-ci est un sigle officiel de qualité français, mais il existe des sigles de qualité européens, citez-en deux (dénomination complète et abréviation).

Vous utilisez une farine dont le sac est estampillé ARC.

2.11. Décoder le sigle ARC et expliquer son intérêt.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER	<b>SUJET</b>	SESSION 2014
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	Code : 1406 BP TS	Page : 5/14

**2<sup>ème</sup> partie : sciences appliquées (40 points)**

**1. Vous proposez à votre employeur d'acquérir une machine sous vide pour conditionner des produits liquides (crème pâtissière...) et autres produits de pâtisserie (pâtes, fruits pochés...). Ensemble vous hésitez entre deux machines.** **10,5 points**

1.1 Après avoir analysé le contenu documentaire de l'annexe 4, préciser le modèle le plus adapté.

1.2 Justifier la réponse par trois arguments.

1.3 Consulter le schéma légendé en annexe 5 et indiquer le principe de fonctionnement d'un appareil de mise sous vide.

1.4 La mise sous vide d'un aliment est réalisée pour assurer une meilleure conservation. Indiquer une incidence sur les micro-organismes et un effet sur les constituants alimentaires qui seront évités par la mise sous vide.

1.5 Après mise sous vide, l'aliment doit être conservé à + 3°C : justifier cette précaution.

1.6 La mise sous vide peut provoquer l'écrasement de certains aliments : ils sont conservés dans une atmosphère où l'air a été éliminé et remplacé par un gaz inerte : nommer en toutes lettres un gaz pouvant être réinjecté dans le sac de conditionnement.

1.7 Justifier l'utilisation d'un gaz inerte.

1.8 Le sous vide présente de nombreux avantages, quel que soit l'aliment traité. Prendre connaissance du texte présenté en annexe 6 et indiquer un avantage du sous vide pour la cuisson et un pour la conservation.

**2. Pour valoriser ses produits de pâtisserie, votre employeur réintroduit sur ses étals le bois, le carton et le verre.** **5 points**

2.1 Citer pour chacun des emballages deux avantages et deux inconvénients (Présenter votre réponse sous forme de tableau en vous aidant du modèle suivant).

	Bois	Verre	Carton
Avantages	- -	- -	- -
Inconvénients	- -	- -	- -

2.2 Justifier du point de vue environnemental l'engouement pour ces trois matériaux (deux arguments sont souhaités).

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER	<b>SUJET</b>	SESSION 2014
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	Code : 1406 BP TS	Page : 6/14

**3. Selon le type de préparation pâtissière, vous êtes amené à choisir des emballages pour le stockage ou la vente de vos produits : mousses en verrines, pains spéciaux en barquettes de bois, muffins en moule carton... Les emballages peuvent être source de toxicité extrinsèque.**

**Prendre connaissance du contenu de l'annexe 2.**

**6,5 points**

3.1 Relever la dénomination de la réglementation européenne sur le plan sanitaire.

3.2 Citer le risque essentiel que peut représenter l'emballage vis-à-vis des denrées alimentaires.

3.3 Dans le cas de l'utilisation d'ingrédients appertisés, il est impératif de nettoyer le couvercle de la boîte avant ouverture : justifier ce geste.

3.4 Indiquer pour chacune des quatre mesures réglementaires présentées dans le paragraphe b de l'annexe 2, une mesure préventive à respecter.

3.5 Définir le terme « toxicité extrinsèque ».

3.6 Décrire brièvement le logo apparaissant sur les emballages pouvant contenir des denrées alimentaires.

**4. A la fin de la journée, vous constatez qu'un carton a été déposé par inadvertance sur un tour en acier inoxydable : vous devez réaliser le bionettoyage de ce tour et vous avez plusieurs produits à votre disposition (étiquettes présentées en annexe 7).**

**4,5 points**

4.1 Etudier les étiquettes proposées et préciser le produit que vous choisissez pour réaliser le bionettoyage.

4.2 Justifier ce choix par deux arguments.

4.3 Définir les termes suivants :

- bactéricide
- fongicide

**5. Sur l'emballage du produit choisi se trouvent les deux pictogrammes suivants :**

**4 points**



N°1



N°2

5.1 Préciser la signification de chacun des deux pictogrammes.

5.2 Indiquer deux mesures préventives à mettre en œuvre par l'utilisateur de ce produit.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER	<b>SUJET</b>	SESSION 2014
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	Code : 1406 BP TS	Page : 7/14

**6. Les pâtisseries sont souvent accusées de constituer un apport calorique trop important et qui déséquilibre la ration du consommateur.**

**L'un des objectifs du PNNS est d'améliorer les pratiques alimentaires et les apports nutritionnels, notamment dans les populations à risque, en augmentant chez les adultes et les enfants la part des apports en glucides complexes et en fibres alimentaires, en diminuant la part des apports en glucides simples issus des produits sucrés dans l'apport énergétique total.**

**9,5 points**

6.1 Décoder le sigle P.N.N.S. (en toutes lettres).

6.2 Citer deux autres objectifs nutritionnels du P.N.N.S. faisant référence aux constituants alimentaires.

6.3 Justifier la nécessité d'augmenter la part des fibres alimentaires dans la ration journalière (deux réponses exigées).

6.4 Citer deux conséquences sur l'organisme d'une alimentation trop riche en glucides simples.

6.5 Citer quatre aliments riches en glucides complexes.

6.6 Préciser le rôle nutritionnel principal des glucides dans l'organisme.

6.7 Préciser le devenir des glucides à l'issue de la digestion et de l'absorption intestinale.

6.8 Préciser en pourcentage l'apport glucidique conseillé pour une journée.

6.9 Nommer le type de produit de substitution du sucre qui permet de diminuer l'apport calorique des préparations alimentaires qui peut être utilisé en pâtisserie.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER	<b>SUJET</b>	SESSION 2014
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	Code : 1406 BP TS	Page : 8/14

## **« Le sucre en pâtisserie, les pistes pour trouver le bon équilibre »**

...

L'articulation entre le « bon » aliment et l'aliment « sain » n'est pas impossible. Pour les cinq préparations de pâtisserie testées dans cette étude (crème pâtissière, crème citron, mousseline, biscuit joconde et mousse framboise) une réduction d'environ 30 % du sucre ajouté par rapport à une référence (recettes issues des manuels d'enseignement) semble faisable, tant sur la fabrication que sur la perception en bouche.

Ce « désucrage » a d'ailleurs déjà été effectué par plusieurs artisans pâtisseries. Des résultats encourageants qui constituent pour les autres, des pistes de reformulation accessibles sans ajustement important, afin de pouvoir répondre à une demande croissante des clients pour des pâtisseries à la fois gourmandes et équilibrées.

Cependant, l'amélioration nutritionnelle des pâtisseries doit être considérée dans son ensemble. En effet, la diminution de la quantité de sucre ne doit pas entraîner de non-sens nutritionnel, notamment d'augmentation de l'apport calorique dû à la présence d'autres ingrédients comme le beurre, la crème ou les œufs. Il est donc nécessaire de veiller à l'équilibre entre les différentes matières premières et pour cela suivre l'un des axes de reformulation suivant :

- Diminuer la quantité de sucre ajouté sans modification de la quantité des autres ingrédients (cas de l'étude présentée), et/ou
- Proposer des solutions alternatives à la réduction du taux de sucre. Par exemple, remplacer tout ou partie du sucre par d'autres ingrédients sucrants tels que le miel, le sirop d'agave, les édulcorants, etc.

Le travail de reformulation représente également une opportunité pour questionner l'équilibre d'une recette, et affirmer sa signature. Enfin, le « désucrage », couplé à l'utilisation de matières premières de grande qualité, permet de mettre en valeur l'origine et la saveur d'ingrédients comme les amandes, la crème, les fruits, le chocolat, etc.

Se remettre en question c'est aussi écouter ses clients, les faire goûter, les faire saliver.

Extrait de la lettre technologique n°21 du CTMP

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER	<b>SUJET</b>	SESSION 2014
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	Code : 1406 BP TS	Page : 9/14

## **L'emballage mis en boîte par le Centre technique des métiers de la pâtisserie (CTMP)**

Autrefois considéré comme un simple contenant pour les produits vendus à la pièce, l'emballage est devenu pour un grand nombre d'artisans pâtissiers, un nouveau facteur de différenciation. Mais en dehors de l'aspect esthétique, le choix de l'emballage représente également un enjeu technologique, économique et écologique.

### **Contexte réglementaire**

De manière générale, l'emballage ne doit représenter aucun danger pour le consommateur. Pour cela, son utilisation est soumise au respect d'une réglementation bien spécifique, en grande partie constituée de deux textes.

#### **a) Le règlement CE n°1935/2004**

Ce règlement régit l'aptitude au contact entre matériaux et aliments. Concernant l'emballage, il impose entre autres des critères d'inertie : « Les matériaux et objets [...], dans les conditions normales ou prévisibles de leur emploi, [...] ne cèdent pas aux denrées alimentaires des constituants en une quantité susceptible :

- de présenter un danger pour la santé humaine, ou
- d'entraîner une modification inacceptable de la composition des denrées, ou
- d'entraîner une altération des caractères organoleptiques de celles-ci ».

Ce règlement fait également mention de l'étiquetage des matériaux destinés à entrer en contact avec les aliments (aptitude au contact alimentaire avec par exemple la mention « convient pour aliments », ou par la présence d'un logo) et des mesures de traçabilité (exemple : coordonnées du fabricant).

Il est donc nécessaire au moment de l'achat et de la réception des emballages, de vérifier la disponibilité de ces informations avec le(s) fournisseur(s) concerné(s). Pour permettre aux fournisseurs de garantir l'aptitude au contact alimentaire, il sera en outre nécessaire de spécifier la nature des produits (chocolat, pâtisserie fraîche, confiserie...).

#### **b) Le règlement CE n°852/2004**

Des dispositions liées aux matériaux et emballages sont incluses dans le Paquet Hygiène.

Il est notamment précisé que :

- ① « L'emballage ne doit pas être une source de contamination,
- ② Les conditionnements doivent être entreposés de telle façon qu'ils ne soient pas exposés à un risque de contamination,
- ③ Les opérations de conditionnement et d'emballage doivent être effectuées de manière à éviter la contamination des produits. Le cas échéant, notamment en cas d'utilisation de boîtes métalliques et de bords en verre, l'intégrité de la propreté du récipient doit être assurée,
- ④ Les conditionnements et emballages qui sont réutilisés pour les denrées alimentaires doit être faciles à nettoyer et, le cas échéant, faciles à désinfecter »...

Extrait le journal du pâtissier n°375, Juin 2012 .Gilles Bertheau

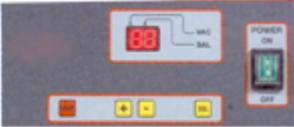
BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER	<b>SUJET</b>	SESSION 2014
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	Code : 1406 BP TS	Page : 10/14

**Liste du gros matériel de boulangerie**

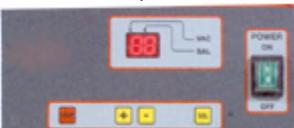
Nom	Quantité	Date d'achat	Etat
• Balance grande capacité	1	08/2007	TBE
• Balance petite capacité	2	03/2006   02/2010	BE   TBE
• Chambre à farine (farine en vrac)	1	06/2000	BE
• Balance automatique reliée à la chambre à farine	1	06/2000	BE
• Pétrin à axe oblique (grande capacité)	1	06/1992	EM
• Pétrin à spirale (petite à moyenne capacité)	1	02/2002	BE
• Echelle à bacs (avec bacs ronds)	2	07/1998	BE
• Une diviseuse ronde	1	07/1998	BE
• Repose pâton/balancelle	1	05/2008	TBE
• Façonneuse reliée à la balancelle	1	05/2008	TBE
• Parisiens	2	1986	ME
• Chambre de fermentation contrôlée (1 seul chariot)	1	08/2001	EM
• Four électrique à sole fixe 4 étages (1 bouche par étage) avec tapis enfourneur	1	05/2004	BE
• Chambre froide (avec étagères et une échelle)	1	06/2003	BE

(TBE très bon état ; BE bon état ; EM état moyen ; ME mauvais état)

**Machine sous vide n°1 : MODELE 253**

<p><b>Caractéristiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuve en acier inox.</li> <li>- Panneau de commande électronique avec contrôle automatique du vide.</li> <li>- Couvercle transparent bombé.</li> <li>- Étagères en polythène.</li> </ul> 	<p align="center"><b>Machine sous vide 253</b></p>		<p><b>&gt;&gt; Options</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Chariot</li> <li>- Dispositif fixation couvercle</li> <li>- Panneau de commande électronique avec sonde et 5 programmes mémorisables.</li> </ul> 																						
	<p align="center"> <a href="#">Imprimer</a></p>			<table border="1"> <tr><td><b>Marque</b></td><td></td></tr> <tr><td><b>Modèle</b></td><td>F253</td></tr> <tr><td><b>Catégorie</b></td><td>Cuisson / Cuisines</td></tr> <tr><td><b>Sous cat.</b></td><td>Machines sous vide</td></tr> <tr><td><b>Dimensions (LxPxH) (cm)</b></td><td>32 x 53,5 x 28</td></tr> <tr><td><b>Dimensions chambre (LxPxH) (cm)</b></td><td>25,6 x 37 x 14</td></tr> <tr><td><b>Barre de soudure (L) (cm)</b></td><td>25</td></tr> <tr><td><b>Production en m3/h</b></td><td>3</td></tr> <tr><td><b>Puissance (W)</b></td><td>250</td></tr> <tr><td><b>Poids (kg)</b></td><td>25</td></tr> <tr><td><b>Commentaires</b></td><td>Gagnez sur vos achats, sur l'hygiène, le poids, la qualité, la saveur et l'aspect des produits !</td></tr> <tr><td><b>Prix neuf</b></td><td><b>2 358.00 € HT</b></td></tr> </table>	<b>Marque</b>		<b>Modèle</b>	F253	<b>Catégorie</b>	Cuisson / Cuisines	<b>Sous cat.</b>	Machines sous vide	<b>Dimensions (LxPxH) (cm)</b>	32 x 53,5 x 28	<b>Dimensions chambre (LxPxH) (cm)</b>	25,6 x 37 x 14	<b>Barre de soudure (L) (cm)</b>	25	<b>Production en m3/h</b>	3	<b>Puissance (W)</b>	250	<b>Poids (kg)</b>	25	<b>Commentaires</b>
<b>Marque</b>																									
<b>Modèle</b>	F253																								
<b>Catégorie</b>	Cuisson / Cuisines																								
<b>Sous cat.</b>	Machines sous vide																								
<b>Dimensions (LxPxH) (cm)</b>	32 x 53,5 x 28																								
<b>Dimensions chambre (LxPxH) (cm)</b>	25,6 x 37 x 14																								
<b>Barre de soudure (L) (cm)</b>	25																								
<b>Production en m3/h</b>	3																								
<b>Puissance (W)</b>	250																								
<b>Poids (kg)</b>	25																								
<b>Commentaires</b>	Gagnez sur vos achats, sur l'hygiène, le poids, la qualité, la saveur et l'aspect des produits !																								
<b>Prix neuf</b>	<b>2 358.00 € HT</b>																								

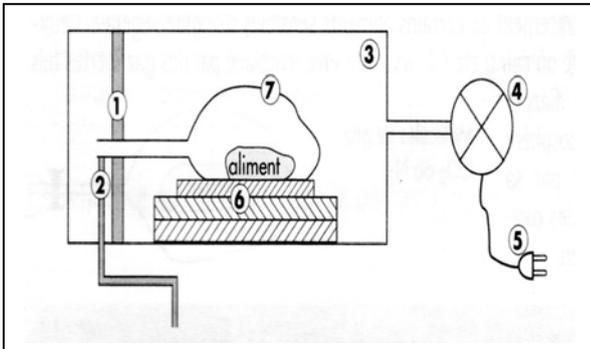
**Machine sous vide n°2 : MODELE 416**

<p><b>Caractéristiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuve en acier inox.</li> <li>- Panneau de commande électronique avec contrôle automatique du vide.</li> <li>- Couvercle transparent bombé.</li> <li>- Étagères en polythène.</li> <li>- Emballage sous vide au dehors de la chambre avec des sachets spéciaux.</li> </ul> 	<p align="center"><b>Machine sous vide 416</b></p>		<p><b>&gt;&gt; Options</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Chariot</li> <li>- Kit d'injection de gaz inerte (temps de conservation x 5, les aliments ne sont pas écrasés)</li> <li>- Plan incliné pour l'emballage des produits liquides.</li> <li>- Dispositif fixation couvercle</li> <li>- Panneau de commande électronique avec sonde et 5 programmes mémorisables.</li> <li>- Soft Air (réglage de l'intensité de l'aspiration afin de ne pas écraser les produits fragiles)</li> </ul> 																						
	<p align="center"> <a href="#">Imprimer</a></p>			<table border="1"> <tr><td><b>Marque</b></td><td></td></tr> <tr><td><b>Modèle</b></td><td>F416</td></tr> <tr><td><b>Catégorie</b></td><td>Cuisson / Cuisines</td></tr> <tr><td><b>Sous cat.</b></td><td>Machines sous vide</td></tr> <tr><td><b>Dimensions (LxPxH) (cm)</b></td><td>47 x 65 x 37</td></tr> <tr><td><b>Dimensions chambre (LxPxH) (cm)</b></td><td>40,6 x 49 x 22</td></tr> <tr><td><b>Barre de soudure (L) (cm)</b></td><td>40</td></tr> <tr><td><b>Production en m3/h</b></td><td>16</td></tr> <tr><td><b>Puissance (W)</b></td><td>700</td></tr> <tr><td><b>Poids (kg)</b></td><td>60</td></tr> <tr><td><b>Commentaires</b></td><td>Gagnez sur vos achats, sur l'hygiène, le poids, la qualité, la saveur et l'aspect des produits !</td></tr> <tr><td><b>Prix neuf</b></td><td><b>3 660.00 € HT</b></td></tr> </table>	<b>Marque</b>		<b>Modèle</b>	F416	<b>Catégorie</b>	Cuisson / Cuisines	<b>Sous cat.</b>	Machines sous vide	<b>Dimensions (LxPxH) (cm)</b>	47 x 65 x 37	<b>Dimensions chambre (LxPxH) (cm)</b>	40,6 x 49 x 22	<b>Barre de soudure (L) (cm)</b>	40	<b>Production en m3/h</b>	16	<b>Puissance (W)</b>	700	<b>Poids (kg)</b>	60	<b>Commentaires</b>
<b>Marque</b>																									
<b>Modèle</b>	F416																								
<b>Catégorie</b>	Cuisson / Cuisines																								
<b>Sous cat.</b>	Machines sous vide																								
<b>Dimensions (LxPxH) (cm)</b>	47 x 65 x 37																								
<b>Dimensions chambre (LxPxH) (cm)</b>	40,6 x 49 x 22																								
<b>Barre de soudure (L) (cm)</b>	40																								
<b>Production en m3/h</b>	16																								
<b>Puissance (W)</b>	700																								
<b>Poids (kg)</b>	60																								
<b>Commentaires</b>	Gagnez sur vos achats, sur l'hygiène, le poids, la qualité, la saveur et l'aspect des produits !																								
<b>Prix neuf</b>	<b>3 660.00 € HT</b>																								

(Source : catalogue Majestic Innovation machine sous vide)

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER	<b>SUJET</b>	SESSION 2014
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	Code : 1406 BP TS	Page : 12/14

### 6.1 Schéma appareil sous vide



- 1- Barres de soudure
- 2- Gicleur de réinjection de gaz (facultatif selon les appareils)
- 3- Chambre de mise sous vide
- 4- Pompe à vide
- 5- Branchement électrique
- 6- Intercalaires de maintien
- 7- Sac de conditionnement

(source : SA BEP des locaux et équipements professionnels Foucher)

### Quels sont les avantages du sous vide ?

A l'origine, dans les années soixante-dix, le sous vide a été d'abord conçu comme une technique de cuisson. Il s'agissait de conditionner un aliment à l'abri de l'air et de le soumettre ensuite à une cuisson à basse température. Ce système présente deux avantages qualitatifs ; Il permet de concentrer les arômes à l'intérieur du sachet, tout en respectant les propriétés organoleptiques de l'aliment. Par la suite, cette technique a connu des prolongements industriels en raison de ses capacités de conservation dans un froid positif. En effet, les aliments ainsi conditionnés sont à l'abri d'éventuelles contaminations et de l'oxydation de l'air. Sous réserve de pasteurisation, les produits conditionnés sous vide peuvent être accompagnés de DLC oscillant entre 21 et 42 jours dans des conditions de conservation correctes, c'est-à-dire environ + 3°C.

Néo-Restoration magazine, n°310

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER	<b>SUJET</b>	SESSION 2014
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	Code : 1406 BP TS	Page : 13/14

## Produit A : dégraissant alimentaire

### Fonction

Détergent, dégraissant  
aux normes alimentaires

### Utilisation

Idéal pour tous les supports, sols, inox,  
plans de travail.

### Avantages

- Inodore.
- Très haut pouvoir émulsionnant des graisses.
- Laisse les sols non-glissants.
- S'utilise manuellement ou en centrale d'hygiène.
- Rincer les surfaces susceptibles d'être en contact avec les denrées alimentaires



## Produit B : progress désinfectant

### Fonction

NETTOYANT DÉGRAISSANT MULTI-SURFACES  
BACTÉRICIDE ET FONGICIDE  
spéciale centrale

### Utilisation

Convient en collectivités ou en industries agroalimentaires.

### Avantages

- Puissant détergent qui dissout parfaitement les graisses minérales, animales et végétales.
- Allie l'efficacité d'un dégraissant et d'un désinfectant en une seule opération.
- Son fort pouvoir moussant permet un excellent dégrassage et une désinfection des salissures sur les parois verticales.
- POLYVALENT : il s'utilise aussi bien en canon à mousse, centrale d'hygiène, centrale de dilution, pulvérisateur et trempage.
- AGRÉÉ CONTACT ALIMENTAIRE. Conforme à la législation réglementant les produits de nettoyage des appareils et récipients destinés à être en contact avec les denrées alimentaires. (Arrêté du 8 septembre 1999).
- CONFORME AUX NORMES :
  - Bactéricide EN 1276 • Fongicide EN 1650.



(SOURCES : catalogue IPC) EXTRAIT

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL BOULANGER PÂTISSIER	<b>SUJET</b>	SESSION 2014
Épreuve : E1.U1 ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE ET SCIENTIFIQUE	Code : 1406 BP TS	Page : 14/14