

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Groupement " EST "		Session 2004	CORRIGÉ	TIRAGES
BEP ALIMENTATION Dominante Préparateur en Produits Carnés Toutes options				
CAP Préparateur en Produits carnés Toutes options Codes(s) examen(s) :				
Épreuve :				Durée Totale BEP : 3 h 30
BEP EP2	A - Technologie Professionnelle			Durée Totale CAP : 1 h 00
	B - Sciences Appliquées	Durée : 1 h 30 Coef. : 2		
	C - Préparation traiteur			Coef. Total BEP : 5
CAP EP3 -	Sciences Appliquées	Durée : 1 h 00 Coef. : 2		Coef. Total CAP : 2
				Page 1/9

I – SCIENCES APPLIQUÉES À L'ALIMENTATION ET À L'HYGIÈNE	CAP	BEP
<p>CAP / BEP sur 20 points</p> <p>I – 1. Les français sont soucieux de leur santé mais leur consommation en matières grasses reste excessive.</p> <p>I – 1.1. Nommer le constituant alimentaire principal des matières grasses et son rôle dans l'organisme:</p> <p style="text-align: right;">2 points</p> <ul style="list-style-type: none"> - constituant alimentaire : lipides - rôle dans l'organisme : Les lipides maintiennent la température corporelle à 37° ou régulation thermique. <p>I – 1.2. Lorsque ce constituant alimentaire est dans le tube digestif, il n'est pas assimilé directement.</p> <p>I – 1.2.1. Citer les deux sucs digestifs permettant son hydrolyse.</p> <p style="text-align: right;">2 points (2 x 1 pt)</p> <ul style="list-style-type: none"> - sucs pancréatiques - sucs intestinaux <p>I – 1.2.2. Donner le nom des molécules résultant de sa digestion :</p> <p style="text-align: right;">2 points (2 x 1 pt)</p> <ul style="list-style-type: none"> - glycérol - acides gras <p>I – 1.3. Lors de la manipulation de denrées alimentaires, des règles d'hygiène élémentaires sont à respecter.</p> <p>Voici un extrait de l'arrêté du 9 Mai 1995 :</p> <p>« Les lave-mains sont alimentés en eau courante chaude et froide et sont équipés de dispositifs adéquats pour le lavage et le séchage hygiéniques des mains. Ils doivent être distincts des dispositifs de lavage des denrées alimentaires. Ces dispositifs doivent être maintenus en permanence en état de propreté ».</p>		

	CAP	BEP
<p>I – 1.3.1. Énoncer les éléments qui constituent le poste de lavage des mains : 2 points (4 x 0,50 pt)</p> <ul style="list-style-type: none"> - distributeur de savon bactéricide - commande d'eau non manuelle - distributeur d'essuie-mains à usage unique - poubelle à pédale , ... <p>I – 1.3.2. Donner 4 situations, dans votre métier, où le lavage des mains est obligatoire : 2 points (4 x 0,50 pt)</p> <ul style="list-style-type: none"> - entrée en laboratoire - changement de tâche - contact avec aliment sensible (œuf, ...) - après une pause, ... <p>I – 1.4. Le stockage des denrées alimentaires est également réglementé par l'arrêté du 9 Mai 1995 (article 10) dont voici un autre extrait :</p> <p>« Les matières premières, les ingrédients, les produits intermédiaires et les produits finis jusqu'à leur présentation aux consommateurs doivent être conservés à des températures limitant leur <u>altération</u> et plus particulièrement le développement de micro-organismes <u>pathogènes</u> ou la formation de <u>toxines</u> à des niveaux susceptibles d'entraîner un risque pour la santé ».</p> <p>I – 1.4.1. Définir les termes : 2 points (2 x 1 pt)</p> <ul style="list-style-type: none"> - pathogène : qui provoque des troubles de la santé - altération : modification changeant l'aspect (odeur, couleur, texture) des denrées alimentaires dues soit à des agents physiques soit à des micro-organismes. 		
<p>I – 1.4.2. Conservées à des températures non réglementaires, les matières premières peuvent s'altérer. Indiquer deux autres causes d'altérations des matières premières. 2 points</p> <ul style="list-style-type: none"> - stockage trop long - emballage défectueux , ... 		

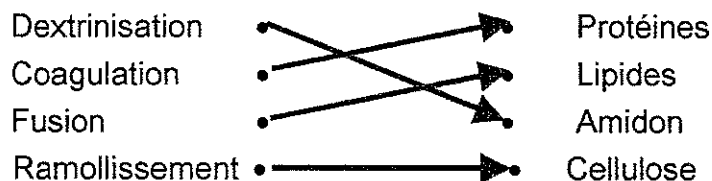
	CAP	BEP
<p>I – 1.4.3. Donner deux exemples de micro-organismes pathogènes et responsables d'intoxications alimentaires : 2 points (2 x 1 pt)</p> <ul style="list-style-type: none">- salmonelle- staphylocoque doré (listéria, clostridium, ...)		
<p>I – 1.4.4. Définir le terme toxine : 1 point</p> <p>Substance sécrétée par les bactéries et ayant un pouvoir pathogène.</p>		
<p>I – 1.4.5. Décoder le sigle T.I.A. : 1 point</p> <ul style="list-style-type: none">- Toxi-infection alimentaire.		
<p>I – 1.4.6. Citer quatre signes caractéristiques d'une intoxication alimentaire : 2 points</p> <ul style="list-style-type: none">- nausées,- diarrhées,- vomissements,- fièvre, ...		

CAP	BEP
-----	-----

I – 3. BEP uniquement / sur 10 points

Dans votre laboratoire lorsque vous cuisez des aliments, certains de leurs constituants subissent des transformations dues à l'action de la chaleur.

**I – 3.1. Faire correspondre les transformations aux constituants alimentaires :
2 points (4 x 0,50 pt)**



I – 3.2. La réglementation impose des contrôles sanitaires réguliers dans tous les laboratoires de fabrication alimentaire.

I – 3.2.1. Nommer les services officiels qui assurent les contrôles sanitaires et qualitatifs des produits et préparations alimentaires : 2 points

- **Direction des services vétérinaires.**
- **Direction départementale de la consommation, de la concurrence et de la répression des fraudes.**

I – 3.2.2. Un de ces services effectue un prélèvement sur un produit de fabrication du laboratoire dans lequel vous travaillez, vous recevez par fax le rapport provisoire d'analyse ci-dessous. Indiquer si cette préparation est commercialisable sur la page suivante, en justifiant votre réponse : 1 point

CAP	BEP	
<p style="text-align: center;">OUI <input type="checkbox"/> NON <input checked="" type="checkbox"/></p> <p style="text-align: center;">Justification : car trop de coliformes totaux et trop de coliformes thermotolérants.</p> <p>I.- 3.2.3. Proposer deux erreurs qui peuvent être à l'origine de ces résultats : 2 points</p> <ul style="list-style-type: none">- Mauvaise hygiène personnelle - Matériels mal nettoyés et mal désinfectés... <p>I – 3.3. Ce contrôle porte sur les qualités sanitaires des produits alimentaires.</p> <p>I – 3.3.1. Citer 2 autres critères de qualité alimentaire : 2 points</p> <ul style="list-style-type: none">- Qualité nutritionnelle - Qualité organoleptique <p>I – 3.3.2. Proposer 2 moyens pour mettre en valeur les aliments préparés dans votre laboratoire avant leur commercialisation : 1 point</p> <ul style="list-style-type: none">- Toute réponse qui reprend les qualités organoleptiques des aliments. - ...		

**II SCIENCES APPLIQUÉES AUX ÉQUIPEMENTS ET INSTALLATION DES
LOCAUX PROFESSIONNELS**

CAP / BEP sur 20 points

II – 1. Fiche signalétique d'un cutter horizontal

Volume de cuve : 30L
Cap. Cuve viande : + ou – 5/22 kg
Puiss totale : 3,5 / 4,4 kW
Vitesse couteaux : 1420 / 2840 rpm à 50 Hz
Référence : 1929

II – 1.1. Citer l'énergie utilisée par cet appareil : 1 point

Énergie électrique.

II – 1.2. Compléter le tableau suivant 3 points (6 x 0,50 pt)

Grandeur électrique	Unité	Symbole de l'unité
Tension	Volt	V
Intensité	Ampère	A
Puissance	Watt	W

II – 1.3. Le contrat EDF est souscrit pour une puissance de 9 kW. Dans l'entreprise les autres appareils électriques consomment 6 kW. Indiquer ce qui se produit si tous les appareils électriques fonctionnent en même temps que cette vitrine, en justifiant votre réponse : 2 points

L'installation disjoncte (1 point)

Justification : $6 + 3,5 \geq 9$ kW

CAP	BEP

	CAP	BEP
<p>II - 1.4. La réglementation impose certains dispositifs de sécurité électrique dans un laboratoire de fabrication. Citer deux dispositifs de sécurité électrique indispensables et expliquer leur rôle : 4 points</p> <ul style="list-style-type: none">- Prise de terre : dirige le courant de fuite vers la terre- Disjoncteur différentiel : coupe le circuit si la différence d'intensité sur le circuit est trop importante.		
<p>II - 1.5. Préciser la précaution à prendre avant de nettoyer un appareil électrique : 1 point</p> <ul style="list-style-type: none">- Le débrancher		
<p>II - 1.6. Citer le matériau utilisé pour la fabrication du cutter horizontal : 1 point</p> <ul style="list-style-type: none">- L'acier inoxydable		
<p>II - 1.7. Citer deux avantages et deux inconvénients de ce matériau : 2 points</p> <p><u>Avantages :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Ne s'oxyde pas,- facile d'entretien ... <p><u>Inconvénients :</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Cher à l'achat,- sensible aux dépôts de calcaire. <p>Ou autre réponse exacte en lien avec la réponse précédente.</p>		
<p>II – 2. Dans le secteur des métiers de l'alimentation, le <u>respect de la chaîne du froid</u> est primordial</p>		
<p>II – 2.1. Expliquer l'expression soulignée, justifier cette mesure : 2 points</p> <p>Respecter la chaîne du froid consiste à maintenir <u>sans interruption</u> le produit alimentaire aux températures réglementaires de conservation jusqu'à sa consommation.</p>		
<p>II – 2.2. Le froid peut être positif ou négatif. Citer un appareil à froid positif et un appareil à froid négatif : 2 points</p> <ul style="list-style-type: none">- Appareil à froid positif : réfrigérateur- Appareil à froid négatif : congélateur <p>(ou toute autre réponse pertinente)</p>		

CAP BEP

II – 2.3. Le principe de fonctionnement d'un réfrigérateur repose sur le changement d'état d'un fluide contenu dans un circuit fermé. Le compresseur augmente la pression à l'intérieur du circuit.

II – 2.3.1. Préciser l'effet de l'augmentation de la pression sur l'état du fluide : **1 point**

- Le fluide va passer de l'état gazeux à l'état liquide.

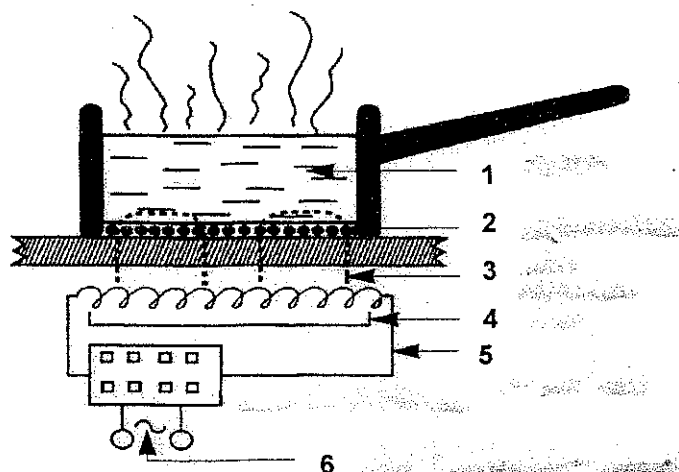
II – 2.3.2. Nommer ce changement d'état : **1 point**

- La condensation.

II – 3. BEP uniquement sur 10 points

II. - 3.1. La plaque à induction fait partie des appareils de cuisson récents et modernes.

II - 3.1.1. Compléter le schéma de la plaque à induction ci-dessous : **3 points (6 x 0,50 pt)**



1 : récipient

2 : courants induits

3 : champ magnétique

4 : bobine

5 : courant (25 000 Hz)

6 : alimentation électrique (50 Hz)

	CAP	BEP
<p>II - 3.1.2. Expliquer le principe de fonctionnement de cet appareil : 3 points Cet appareil fonctionne en <u>transformant l'énergie électrique en énergie électromagnétique</u> grâce à un circuit inducteur. Quand un <u>réceptacle métallique et magnétique</u> de taille importante est posé dessus, cette énergie fournit de <u>l'électricité induite qui provoque l'échauffement du métal</u> de cuisson, donc de l'aliment.(Effet joule).</p>		
<p>II - 3.1.3. Donner la caractéristique des récipients utilisés avec cet appareil : 1 point - Ils doivent en métal magnétique.</p>		
<p>II – 3. 2. Le lave-vaisselle est également utilisé en milieu professionnel.</p>		
<p>II – 3.2.1. Indiquer les 4 principales étapes chronologiques du lavage de la vaisselle : 2 points - pré lavage - lavage - rinçage - séchage</p>		
<p>II – 3.2.2. Le coût d'utilisation d'un lave-vaisselle dépend de nombreux facteurs, notamment de la nature et du coût du produit utilisé. Énumérer 2 autres de ces facteurs : 1 point (2 x 0,50 pt) - consommation d'électricité - consommation d'eau - coût d'entretien de l'appareil, du sel pour l'adoucissement, ...</p>		