

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.

**SCIENCES APPLIQUEES A L'ALIMENTATION, A L'HYGIENE ET AUX
EQUIPEMENTS PROFESSIONNELS**

PARTIE ALIMENTATION : 14 points

1 - Après avoir lu et observé l'étiquette ci-dessous, répondez aux questions suivantes :

1.1 Précisez le type de produit présenté ? (0.5 point)

FROMAGE FRAIS NATURE SUCRE

1.2 Indiquez à quel groupe alimentaire il appartient-il. (0.5 point)

GROUPE 1 : LAIT ET PRODUITS LAITIERS

Citez les deux principaux constituants alimentaires de ce groupe. (0.5 point)

RICHE EN CALCIUM + PROTIDE (0,25 x 2)

1.3 A partir de l'étiquette calculez la valeur énergétique pour 100g de ce produit
Donnez le détail des calculs. (3 points)

1g de PROTIDE ou de GLUCIDE = 17 kJ et 1g de LIPIDE = 38 kJ (1 pt)

Donc 100g de fromage frais = (8.3 x 17) + (12 x 17) + (3.2 x 38) (1 pt)

141.1 + 204 + 121.6

466.7 kJ (1 pt)

1.4 Précisez le rôle biologique du calcium ? (1 point)

**BESOIN CONSTRUCTEUR = CROISSANCE, ENTRETEIN des CELLULES,
REPARATION...**

2 - D'un bout à l'autre... la digestion

2.1 Annotez le schéma de l'appareil digestif. Complétez la colonne « sécrétions digestives » du tableau à partir des mots suivants (5 points) :

- suc intestinal
- bile
- salive
- suc gastrique
- suc pancréatique

GROUPEMENT EST	SESSION 2001	CORRIGE	TIRAGES
CAP Secteur B Tertiaire et Services Spécialité : CAFE BRASSERIE		Code :	
Epreuve : EP2 Technologie prof. et sciences appliquées		Durée : 2 H Coef 4 Page 1/6	

PARTIE HYGIENE ET MICROBIOLOGIE : 14 points

1 - Trop chaud le frigo !

« Si les industriels soumis à des normes strictes, savent comment faire barrage aux bactéries, le réfrigérateur ménager, qui n'obéit à aucune règle d'utilisation, se révèle le maillon faible de la chaîne. Il est trop souvent réglé à des températures qui ne bloquent pas la prolifération des germes pathogènes. La plupart des réfrigérateurs sont couramment entre 8 et 12°C ».

Extrait de l'interview d'Oliver Cerf, microbiologiste. est Républicain - 06/01/2000

1.1 Citez la température utilisée pour chaque situation (1,5 point).

le réfrigérateur familial	+4 à +6°C
la vitrine réfrigérée de votre restaurant contenant les pâtisseries	+4°C
le congélateur	-18°C

1.2 Citez 6 conditions défavorables au développement des micro-organismes (3 points).

Absence de substances nutritives	Température 65°C
Milieu trop sec - voire déshydratés	pH trop élevé
Température <03°C	Désinfectant

1.3 Donnez la signification de l'expression : « micro-organismes pathogènes » : (1 point)

➤ **M.O. qui provoque des maladies**

1.4 -Pour le petit déjeuner, vous disposez d'un lait U.H.T. Précisez le sens de ce sigle (1,5 point).

ULTRA HAUTE TEMPERATURE

- Indiquez le traitement subit par un tel lait. (1 point)

➤ **traitement thermique supérieur à 140° - 150°C
+ durée 2 à 3 secondes**

GROUPEMENT EST	SESSION 2001	CORRIGE	TIRAGES
CAP Secteur B Tertiaire et Services Spécialité : CAFE BRASSERIE		Code :	
Epreuve : EP2 Technologie prof. et sciences appliquées		Durée : 2 H Coef 4	

1.5 Donnez la définition des termes suivants. : (2 points)

➤ micro-organismes aérobies :
ont une exigence absolue en dioxygène

➤ micro-organismes anaérobies :
se développent dans les milieux privés d'air (sans dioxygène)

2 - En hôtellerie, de nombreux moyens sont mis en place afin de limiter la contamination des aliments par des agents microbiens. Selon la situation, on peut utiliser des antiseptiques et/ou des désinfectants.

2.1 Complétez le tableau (2 points).

	ANTISEPTIQUE	DESINFECTANT
Donnez leur utilisation	Utiliser sur les tissus vivants	Utilisés sur les objets
Citez un exemple de produit	Eau oxygénée, Bétadine, Mercryl...	Eau de Javel, Ammoniaque...

2.2 Vous disposez d'un berlingot d'eau de Javel à 48°Chl.
Donnez la signification « 48°Chl » (1 point)

➤ L'eau de Javel n'est pas diluée et titre 48°Chl = c'est le degré de chlorométrique. Le berlingot permet la fabrication d'un litre d'eau de Javel ;

Précisez comment vous allez utiliser ce berlingot (0,5 point)

➤ Il faut diluer $\frac{3}{4}$ d'eau

Précisez la durée de conservation. (0,5 point)

➤ utilisable avant deux mois

GROUPEMENT EST	SESSION 2001	CORRIGE	TIRAGES
CAP Secteur B Tertiaire et Services Spécialité : CAFE BRASSERIE		Code :	
Epreuve : EP2 Technologie prof. et sciences appliquées		Durée : 2 H Coef 4	Page 4/6 /

PARTIE EQUIPEMENT

1 Complétez le schéma de la plaque à induction en vous aidant des termes suivants (1.5 points) :

- plaque vitrocéramique
- champ d'induction magnétique
- inducteur

2 Principe de fonctionnement. Complétez le texte ci-dessous à l'aide des mots suivants (1.5 points) :

- courants électriques 1
- effet Joule 2
- champ électromagnétique 3

Un courant de haute fréquence crée un _____ **3** _____ .
Cette fréquence est telle qu'elle induit dans des matériaux appropriés des
_____ **1** _____ qui provoquent par
_____ **2** _____ un échauffement rapide du récipient.

GROUPEMENT EST	SESSION 2001	CORRIGE	TIRAGES
CAP Secteur B Tertiaire et Services Spécialité : CAFE BRASSERIE		Code :	
Epreuve : EP2 Technologie prof. et sciences appliquées		Durée : 2 H Coef 4	Page 5/6 /

3 Précisez la caractéristique des récipients de cuisson utilisés ? Justifiez votre choix. (2 points)

Les récipients utilisés doivent être constitués de matériaux FERROMAGNETIQUES, afin de permettre la création de courants Induits.

4 Énoncez les avantages de la plaque à induction par rapport aux critères ci-dessous (4 points) :

▪ **UTILISATION :** permet d'obtenir une grande précision de régulation

▪ **CONSOMMATION D'ÉNERGIE :** elle est considérablement réduite, dès que l'on pose un récipient dans le champ magnétique, celui-ci supprime la consommation d'énergie

▪ **SECURITE :** le support vitrocéramique ne s'échauffe qu'au contact du récipient ce qui supprime les risques de brûlure. Une masse métallique ne s'échauffe pas.

▪ **ENTRETIEN :** la plaque restant froide, les débordements ne carbonisent pas. Le nettoyage en est facilité

5 Les unités de mesure de l'énergie. Complétez le tableau suivant (3 points) :

GRANDEUR MESUREE		UNITE UTILISEE	
NOM	SYMBOLE	NOM	SYMBOLE
INTENSITE	I	AMPERE	A
TENSION	U	VOLTS	V
PUISSANCE	P	WATT	W

GROUPEMENT EST	SESSION 2001	CORRIGE	TIRAGES
CAP Secteur B Tertiaire et Services Spécialité : CAFE BRASSERIE		Code :	
Epreuve : EP2 Technologie prof. et sciences appliquées		Durée : 2 H Coef 4	Page 6/6 /