

**B.E.P. MÉTIERS DE LA RESTAURATION ET DE
L'HÔTELLERIE**

ÉPREUVE : E.P.2

TECHNOLOGIES PROFESSIONNELLES ET SCIENCES APPLIQUÉES

Le présent sujet comporte 2 parties A et B

PARTIE A - Technologies professionnelles
PARTIE B - Sciences appliquées

La partie A est composée de 12 pages numérotées de 1/20 à 12/20
La partie B est composée de 8 pages numérotées de 13/20 à 20/20

Les parties A et B seront distribuées en même temps.

Chacune des parties A et B devra faire l'objet d'une copie séparée
sur laquelle sera rappelé l'intitulé de la partie concernée.

Les réponses sont à porter sur les feuilles du sujet qui seront àagrafer aux copies d'examen.

**L'USAGE DE LA CALCULATRICE ET
DU DICTIONNAIRE N'EST PAS AUTORISÉ**

| GROUPEMENT EST | SESSION 2004 | S U J E T | TIRAGES |
|--|---------------------|------------------|----------------|
| B.E.P. Métiers de la Restauration et de l'Hôtellerie | | Coef : 4 | |
| ÉPREUVE : E.P.2 - Technologies professionnelles et Sciences appliquées | | Durée : 2 h 00 | Page 1/1 |

| | | | |
|--|---------------------|------------------|----------------|
| GROUPEMENT EST | SESSION 2004 | S U J E T | TIRAGES |
| B.E.P. Métiers de la Restauration et de l'Hôtellerie | | Code : | Page 1/20 |
| ÉPREUVE : E.P.2 - Partie A : Technologies professionnelles | | | |

**L'USAGE DE LA CALCULATRICE ET
DU DICTIONNAIRE N'EST PAS AUTORISÉ**

PARTIE A

TECHNOLOGIES PROFESSIONNELLES

Mise en situation professionnelle :

Employé(e) dans une unité de restauration traditionnelle de type brasserie, vous avez été recruté(e) pour votre savoir-faire et votre polyvalence.

Lors de l'élaboration de la carte des mets, votre supérieur vous sollicite pour participer à la confection de celle-ci.

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

PARTIE SERVICE ET COMMERCIALISATION

1. A partir des plats cités, composer les menus sur les tableaux suivants.
Chaque mets ne doit être utilisé qu'une seule fois pour l'élaboration de vos menus.
Vous devez tenir compte des coûts matière de chaque mets pour l'élaboration de vos menus.

- Assiette aux 3 Munsters
- Foie gras d'oie et sa gelée au Muscat
- Kougelhof glacé aux griottes de Kirschheim
- Matelote de poissons du Rhin au Riesling
- Noisette de chevreuil à la Strasbourgeoise
- Pot-au-feu à l'Alsacienne
- Soufflé glacé au kirsch
- Tarte à l'oignon

| MENU TOURISTIQUE À 15 € | MENU DU TERROIR À 65 € |
|-------------------------|------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |

2. Pour chaque menu, vous devrez réaliser un accord mets et vins.

- 2.1 Donner la définition d'un accord mets et vins horizontal et vertical.

- Accord mets et vins vertical :

- Accord mets et vins horizontal :

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

2.2 D'après la carte des vins située page 12/20, recopier vos menus et proposer un accord mets et vins :

- Vertical pour le menu à 15 €
- Horizontal pour le menu à 65 €

| MENU TOURISTIQUE À 15 € |
|-------------------------|
| |
| |
| |

| ACCORD METS ET VINS VERTICAL |
|---------------------------------|
| |

| MENU DU TERROIR À 65 € |
|------------------------|
| |
| |
| |
| |
| |

| ACCORD METS ET VINS HORIZONTAL |
|--------------------------------|
| |

3. Vous devez accueillir un groupe de 50 personnes étrangères pour un repas de gala. Le chef vous propose de leur faire découvrir la France avec le menu suivant :

Soufflé au Comté

Filet de Féra à l'unilatéral

Râble de lièvre à la Périgourdine

Selles sur Cher doré au four

Poire à la Dijonnaise

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

3.1 Pour chaque plat, citer la région d'origine

| PLAT | RÉGION |
|-----------------------------------|--------|
| Soufflé au Comté | |
| Filet de Féra à l'unilatéral | |
| Râble de lièvre à la Périgourdine | |
| Selles sur Cher doré au four | |
| Poire à la Dijonnaise | |

3.2 Pour chaque appellation de vin A.O.C. citée, indiquer la région de production et la couleur.

| APPELLATION | RÉGION | COULEUR |
|------------------|--------|---------|
| CHÂTEAU CHÂLON | | |
| CREPY | | |
| MADIRAN | | |
| CHABLIS | | |
| MUSCADET SUR LIE | | |

4. LES BOISSONS

4.1. Donner la signification des abréviations suivantes

A.B.A. :

B.R.S.A. :

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

4.2 Compléter le tableau à l'aide des types et des catégories de boissons ci-dessous :

Types : Anisés, Gentiane, Quinquina, Vermouth.

Catégories : A.B.A., A.B.V., V.D.L., Eau-de-vie.

| Marque commerciale | Type | Catégorie |
|--------------------|------|-----------|
| Ambassadeur | | |
| Ricard | | |
| Suze | | |
| Martini | | |

5. Pour chaque garniture citée, associer un légume de base.

| GARNITURE | LÉGUME DE BASE |
|------------|----------------|
| Parmentier | |
| Dubarry | |
| Crécy | |
| Florentine | |

6. Pour chaque appellation de fromage A.O.C. citée, indiquer le lait utilisé, la famille et la région de production.

| APPELLATION | LAIT | FAMILLE | RÉGION |
|------------------------------|-------|---------------------------|-----------|
| Ex. : CAMEMBERT DE NORMANDIE | Vache | Pâte molle croûte fleurie | Normandie |
| ÉPOISSES | | | |
| OSSAU-IRATY | | | |

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

PARTIE ORGANISATION ET PRODUCTION CULINAIRE

7. LES POISSONS

Cocher les poissons dits « d'eau douce » pouvant entrer dans la composition de la MATELOTE À L'ALSACIENNE.

TURBOT

BROCHET

SOLE

BARBUE

ANGUILLE

CABILLAUD

TANCHE

PERCHE

DORADE

SANDRE

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

8. LES FONDS

8.1 Indiquer le processus de réalisation d'un fumet de poisson.

1 mettre en place

2 _____

3 _____

4 _____

5 _____

6 _____

7 _____

8.2 Quel est le temps de cuisson conseillé pour le fumet de poissons ?

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

9. VOCABULAIRE

Parmi ce vocabulaire propre à notre métier, cocher les termes utilisés pour la réalisation de la **MATELOTE À L'ALSACIENNE**.

Lustrer

Tronçonner

Marquer

Chiqueter

Suer

Sabler

Dégorger

Singer

Décanner

Clarifier

Émincer

Cirer

Fouler

Concasser

Écumer

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

10. VIANDES

10.1 Pour réaliser le **POT-AU-FEU À L'ALSACIENNE** vous choisirez des morceaux de 2^{ème} et 3^{ème} catégorie. De quel animal s'agit-il ?

| | |
|--------|--|
| BŒUF | |
| AGNEAU | |
| PORC | |

10.2 Citer 4 morceaux de 2^{ème} ou 3^{ème} catégorie pouvant être utilisés pour la réalisation du pot-au-feu à l'Alsacienne.

| |
|--|
| |
| |
| |
| |

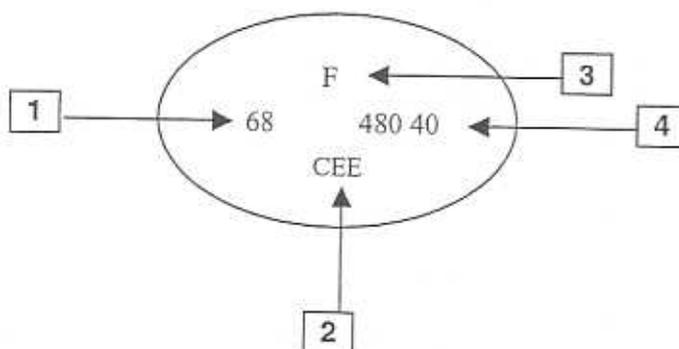
10.3 Le fournisseur vous livre les morceaux commandés en frais, conditionnés sous vide.

Quels sont les points à contrôler au moment de la réception ?

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

10.4 Que signifie cette estampille apposée sur chaque emballage de viande ?



| | |
|---|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |

11. LES LÉGUMES

11.1 Parmi tous ces légumes mis à votre disposition, cocher votre sélection pour la cuisson de votre **POT-AU-FEU À L'ALSACIENNE** ?

| | |
|-----------|--|
| COURGETTE | |
| CAROTTE | |
| POIVRON | |
| NAVET | |
| OIGNON | |
| POTIRON | |
| CÉLERI | |
| POIREAU | |
| AUBERGINE | |
| CHOU VERT | |

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

11.2 Compléter l'étiquette rouge, prélevée sur la cagette de carottes.

| | | |
|--|---------|--------------|
| Maraîchers de la Robertsau Rue Mélanie 67000 STRASBOURG | ALSACE | |
| | | |
| | Calibre | Masse : 5 kg |

11.3 Hormis les légumes frais utilisés dans cette préparation, actuellement l'industrie agroalimentaire vous propose quatre autres gammes de commercialisation pour les légumes.

Les citer et les classer dans le tableau ci-dessous.

| 1 ^{ère} gamme | Légumes frais |
|------------------------|---------------|
| 2 ^{ème} gamme | |
| 3 ^{ème} gamme | |
| 4 ^{ème} gamme | |
| 5 ^{ème} gamme | |

CARTE DES VINS

| | Verre | 1/4 | 1/2 | ℓ |
|----------|-------|-------|-----|-------|
| SYLVANER | 1,5 € | 2,5 € | 4 € | 7 € |
| MERLOT | 2 € | 3 € | 5 € | 9,5 € |

| Type de vin | Millésime | Appellation | Bouteille |
|--------------|-----------|---|-----------|
| Blanc | 1999 | Muscat - Klipfel BARR | 12 € |
| Blanc | 2000 | Riesling Kefferberg - Lucien Brand ERGERSHEIM | 9 € |
| Blanc | 1996 | Gewurztraminer grand cru « Eichberg » Sélection de grains nobles - Kuentz HUSSEREN LES CHÂTEAUX | 25 € |
| Blanc | 2000 | Muscat grand cru « Pfirsigberg » - Stentz HUSSEREN LES CHÂTEAUX | 20,50 € |
| Blanc | 2001 | Mâcon villages - Lancié | 12 € |
| Blanc | 2000 | Saint Joseph - Cave de TAIN L'ERMITAGE | 16 € |
| Blanc | 2001 | Château Moulin des Gorins - Cuvée du Roy BORDEAUX | 9 € |
| Rouge | 2000 | Pinot Noir - Lucien Brand ERGERSHEIM | 9 € |
| Rouge | 1998 | Bourgogne Hautes Côtes de Nuits - Bouchard Père et Fils BEAUNE | 14 € |
| Rouge | 1999 | Brouilly - G. Duboeuf ROMANECHÉ THORINS | 15 € |
| Rouge | 2000 | Saint Joseph - Cave de TAIN L'ERMITAGE | 16 € |
| Rouge | 2000 | Saumur Champigny - LES TREILLES | 12 € |
| Rouge | 1994 | Nuits Saint Georges - L. Jadot BEAUNE | 12 € |
| Rosé | 2000 | Tavel | 15 € |
| Effervescent | | Crémant d'Alsace - Metz-Laugel MARLENHEIM | 12 € |

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

**L'USAGE DE LA CALCULATRICE EST AUTORISÉ
L'USAGE DU DICTIONNAIRE N'EST PAS AUTORISÉ**

PARTIE B

SCIENCES APPLIQUÉES

1. ÉQUIPEMENT - SÉCURITÉ

Vous préparez chaque semaine dix quiches Lorraine destinées à être surgelées et vendues dans les 15 jours qui suivent leur préparation.

Vous désirez équiper votre cuisine de nouveaux appareils de conservation par le froid. Vous hésitez entre la production de froid mécanique et la production cryogénique.

1.1 Expliquer la différence entre les deux techniques de production de froid et citer pour chacune d'elle un avantage et un inconvénient.

| | Technique de production de froid | Avantage | Inconvénient |
|----------------------|----------------------------------|----------|--------------|
| Le froid mécanique | | | |
| Le froid cryogénique | | | |

Voici les caractéristiques techniques d'une cellule de refroidissement et de congélation rapide :

L x P x H = 900 x 995 x 1020
Puissance frigorifique : 2500W
Puissance absorbée : 3500W
Capacité de refroidissement : 30 kg de 90 à + 3°C en moins de 90 minutes.
Congélation, durée des cycles : 30 kg de + 90 à - 18°C en moins de 4 heures.
Porte équipée d'un joint d'étanchéité
Dégivrage manuel ou automatique
Alarme en fin de cycle et de dépassement de température
A encastrer sous le plan ou la table de travail
Quatre capteurs de températures
Fonctionnement par minuterie ou sonde.

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

1.2 Citer le rôle d'une minuterie et celui d'une sonde.

1.3 Justifier la formation régulière de givre dans un appareil de refroidissement et citer son inconvénient.

1.4 Calculer l'énergie consommée par l'appareil s'il fonctionne durant 24 heures.

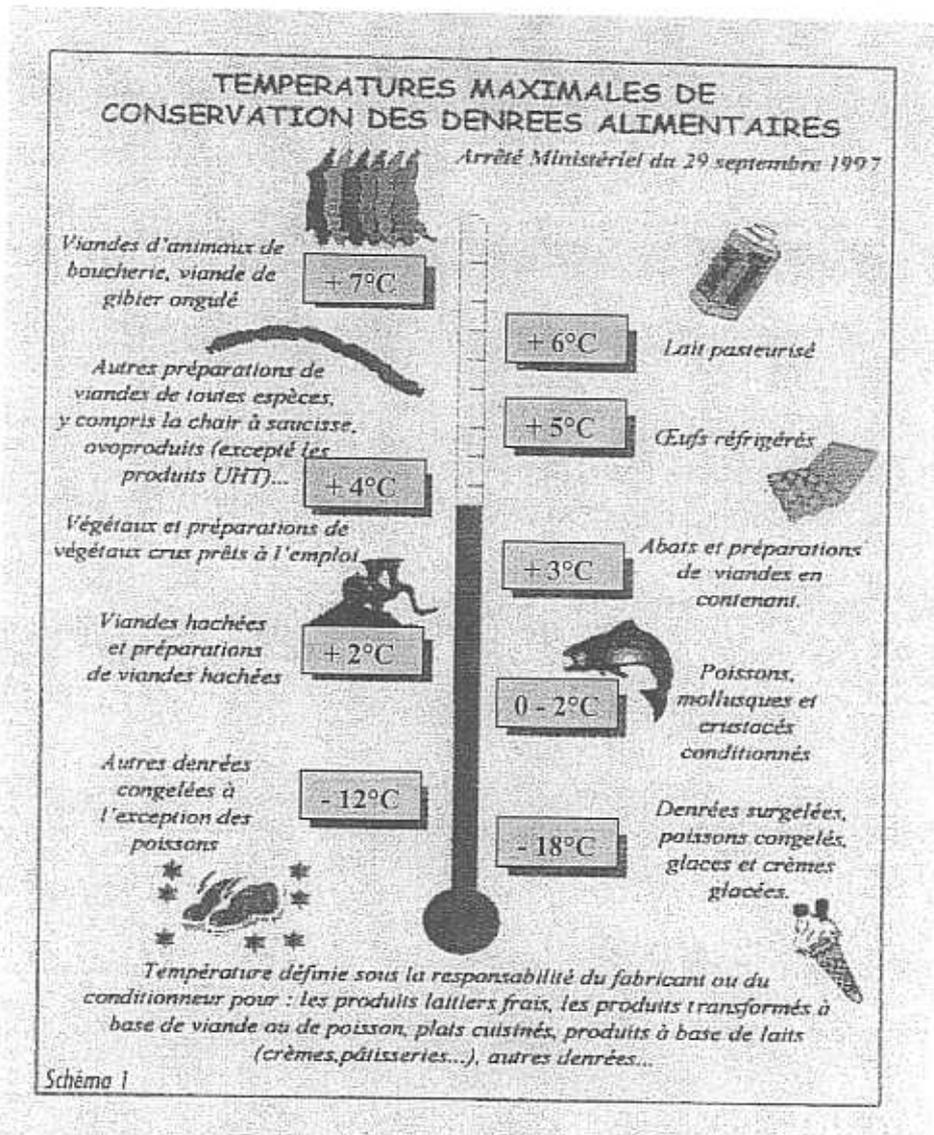
Les appareils de conservation par le froid doivent être entretenus régulièrement.

| | |
|---|---|
| <p>Un bon nettoyage doit répondre à 4 principes (dits Tact) : température, action mécanique, concentration et temps de contact.</p> | <p>Pour un nettoyage efficace</p> <p>Plus la solution de nettoyage est chaude, plus elle est en principe efficace. Pour un nettoyage manuel, une température de 35°C est souvent idéale. Pour un nettoyage machine, une température allant de 70 à 85°C est plus appropriée. « Deux éléments renforcent l'efficacité de l'action mécanique : la détergence du produit de nettoyage qui comprend son aptitude à attaquer la souillure, à la déliter, la détacher du support et, ensuite, à l'éliminer ; et la méthode de nettoyage - pression utilisée, débit, frottement, etc...</p> <p>« D'autre part, chaque fiche technique de produit de nettoyage prévoit une concentration optimale pour l'utilisation du produit. En général de 0,5 à 5 %, elle doit être respectée scrupuleusement : une concentration insuffisante rend le nettoyage inefficace, et une concentration excessive peut être corrosive et dangereuse pour l'opérateur.</p> <p>« Enfin, le temps de contact prescrit par le fournisseur du produit de nettoyage doit être respecté. Il se situe entre dix et vingt minutes. Il varie en fonction de l'efficacité de l'action mécanique. Et doit être augmenté lorsque celle-ci est insuffisante. »</p> <p>Florence BUFFET Ingénieur Qualité HACCP</p> |
|---|---|

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

2. HYGIÈNE

L'utilisation des produits congelés et surgelés a simplifié l'élaboration des repas en restauration commerciale et collective. Leur utilisation présente de nombreux avantages et les inconvénients sont maîtrisables.



Cuisine collective juin - juillet 2003

2.1 Citer deux aliments surgelés ainsi que leur température de conservation.

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

2.2 Expliquer la différence entre la congélation et la surgélation des aliments :

- _____
 - _____

2.3 Justifier deux contrôles à effectuer lors de la livraison d'aliments surgelés dans la restauration :

- _____
 - _____

| ÉTAPES | DANGERS | MOYENS DE MAÎTRISE | ÉLÉMENTS DE SURVEILLANCE |
|------------------|--|--|--------------------------|
| La décongélation | <p>Multiplication La décongélation provoque une remontée en température et une augmentation de l'humidité du produit qui favorisent la prolifération des germes présents initialement.</p> <p>Contamination La décongélation s'accompagne le plus souvent d'une exsudation. L'exsudat des viandes et des produits de la mer constitue un milieu de culture et peut être contaminant pour le produit lui-même (s'il baigne dedans), pour les autres produits et pour le matériel (s'il s'égoutte dans la chambre froide) Lors de la décongélation, le produit peut être contaminé par le milieu environnant.</p> | <p>Décongeler rapidement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - simultanément à la cuisson - au micro-ondes ou laisser décongeler dans une enceinte réfrigérée (t 4°C) <p>Eviter que l'exsudat ne stagne autour du produit et qu'il ne contamine d'autres aliments. Nettoyer et désinfecter régulièrement le matériel</p> <p>Décongeler les produits à l'abri des souillures.</p> | - |

Extraits de la fiche « bonne pratique opération » la décongélation du GBPH Restaurateur

2.4 Inscrire dans le tableau ci-dessus deux éléments de surveillance à mettre en place dans l'entreprise pour diminuer les deux dangers cités.

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

2.5 Donner la signification de GBPH et citer les entreprises concernées par ces fiches :

Vous voulez préparer un rôti de bœuf à partir d'une pièce surgelée.

2.6 Nommer un exemple de germe pouvant se développer lors de la décongélation de la viande :

2.7 Justifier la manière et le lieu de décongélation de cet aliment :

3. ALIMENTATION

L'eau est largement présente dans la nature et dans le corps humain. Ses rôles biologiques sont nombreux. Voici une étiquette d'une boisson à base d'eau.

LA GARANTIE MAGNÉSIUM D'HÉPAR

Le déficit quotidien en magnésium d'une femme adulte est en moyenne de 100 mg.
Avec 110 mg par litre, Hépar vous aide à compléter chaque jour vos apports en magnésium.

Eau Minérale Naturelle
Source Hépar
Autorisé le 25 mars 1875.
Déclarée d'intérêt public le 29 décembre 1903.
Le gel peut précipiter les sels minéraux d'Hépar en cristaux blancs, sans conséquence pour la santé.

1 L e 

N° Azur : 0 810 772 706

A CONSOMMER DE PRÉFÉRENCE AVANT FIN : VOIR LA DATE
INDIQUÉE SUR LA BOUTEILLE ET DANS LES 48 H APRÈS OUVERTURE


3 046451 004041

MINÉRALISATION
CARACTÉRISTIQUE en mg/l.

Calcium : 555 - Magnésium : 110
Sodium : 14 - Nitrate : 3,9
Hydrogénocarbonate : 403 - pH = 7,0
Résidu sec à 180°C = 2580 mg/l
Embouteillée à Vittel - Emb. 88516

Ne pas utiliser chez les nourrissons
sauf en cas de constipation sur avis médical.
Convient pour un régime pauvre en sodium.
Déconseillée en cas de troubles digestifs graves.

A CONSERVER À L'ABRI DU SOLEIL ET DU GEL, DANS
UN ENDROIT PROPRE, SEC, FRAIS ET SANS ODEUR.

Cet emballage est exclusivement destiné
à contenir de l'eau minérale Hépar.

SERVICE CONSOMMATEURS : HÉPAR
PVF - TSA 40001
92793 ISSY MOULINEAUX CEDEX 9

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

3.1 Citer deux rôles de l'eau dans le corps.

3.2 Définir une eau minérale et justifier sa consommation.

3.3 Citer un inconvénient du dépassement de la date limite d'utilisation optimale.

3.4 Citer le rôle du principal sel minéral contenu dans cette eau.

Les nutritionnistes ont établi que les adolescents ont du mal à consommer quotidiennement des repas équilibrés.

3.5 Citer deux erreurs d'équilibre alimentaire.

PAGE À RENDRE PAR LE CANDIDAT

Le goûter peut permettre de rattraper des erreurs d'équilibre alimentaire et représente un moment de détente et de plaisir gourmand. Goûter ce n'est pas grignoter. Voici un exemple de goûter.

Aliments riches en fibres

Estimation pour 100 g en moyenne

- > *Céréales complètes*: 100 g de pain complet ou de muesli en fournissent 7,5 g - le pain blanc, 3,5 g seulement.
- > *Légumes crus ou cuits* : artichaut et salsifis 9 g, chou 4 g, haricot vert et épinard 3 g, navet, aubergine et carotte 2 g.
- > *Fruits*: pruneau sec 16 g, coing 6 g, fruits rouges : 3 à 8 g, kiwi 2,5 g, pomme, orange, banane et poire 2 g.

Le goûter idéal à la maison

- > Un produit céréalier (biscuits, barres de céréales, tartines...) pour l'énergie, les vitamines B et le magnésium.
- > Un fruit ou une compote pour les fibres, les vitamines et les minéraux.
- > Un produit laitier pour les protéines, et pour le calcium indispensable à la santé des os : chocolat au lait, yoghourt...
- > Une boisson (pas trop sucrée) pour se réhydrater après l'école.

Danoé N°34 automne 2003

3.6 Nommer les différents groupes d'aliments présents dans ce goûter ainsi que le rôle de leur nutriment principal :

| GROUPES D'ALIMENTS | NUTRIMENT PRINCIPAL | RÔLE DU NUTRIMENT |
|--------------------|---------------------|-------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

3.7 Tout aliment cuit subi des modifications physico-chimiques :

a) Citer et justifier une modification organoleptique d'une pomme cuite :

b) Citer et justifier une modification nutritionnelle de la pomme cuite :
