

1 – SCIENCES APPLIQUÉES A L'ALIMENTATION

1.1 Équilibre des menus

Nicolas, 17 ans mange à la cantine

Le menu proposé est :

Tomates vinaigrette
Pâtes au beurre – Steak haché
Brioche + Compote de pommes
Eau

1.1.1 Compléter le tableau en citant les 6 groupes d'aliments et en plaçant les éléments du menu de Nicolas face au groupe correspondant.

GROUPE d'ALIMENTS	MENU
<i>Aliments protidiques</i>	<i>Steak haché</i>
<i>Aliments glucidiques</i>	<i>Pâtes – Brioche</i>
<i>Produits laitiers</i>	
<i>Matières grasses</i>	<i>Beurre – Vinaigrette</i>
<i>Fruits & légumes non féculents cuits</i> <i>Ou crus</i>	<i>Tomates – compote</i>
<i>Boisson</i>	<i>Eau</i>

1.1.2 Quel groupe n'est pas représenté dans le menu de Nicolas ?

Les produits laitiers

1.1.3 Quelle est l'importance de ce groupe ?

Constituants principaux : *calcium – protide*

Rôle de ces constituants : *- fortification du squelette – renouvellement des cellules.*

1.2 Les pâtisseries sont riches en glucides et lipides. Quels risques court un individu à consommer trop de pâtisserie ? (3 réponses attendues).

- Obésité, Maladie cardio-vasculaire – Diabète

1.3 Apport énergétique des aliments

Compléter :

- Valeur énergétique d'1 gramme de glucides : *17 Kh*

- Valeur énergétique d'1 gramme de lipides : *38 Kj*

- Valeur énergétique d'1 gramme de protides : *17 Kj*

2000

Sujet interacadémique	Examens : BEP/CAP	Session 2000	Corrigé
Spécialité : BEP Alimentation option pâtissier, chocolatier, glacier, confiseur CAP pâtissier, chocolatier, glacier, confiseur		Epreuves : EP2 Sciences appliquées EP3 Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	
Durée : BEP 1 h 30 CAP 1 h 00	Coefficients : BEP 3 CAP 2		Document : 1 / 5

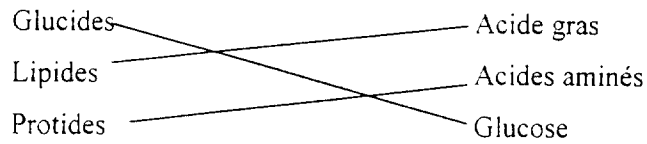
1.4 Digestion

La digestion a pour rôle de simplifier les constituants alimentaires en nutriments.

1.4.1 Qu'est-ce qu'un nutriment ?

C'est un élément directement assimilable par l'organisme.

1.4.2 Relier chaque constituant alimentaire au nutriment correspondant :



1.4.3 Légender le schéma et indiquer le nom des sucs digestifs correspondants :

SCHÉMA	NOMS	SUCS DIGESTIFS
	Bouche	Salive
	Œsophage	
	Foie	
	Vésicule biliaire	Bile
	Estomac	Suc gastrique
	Pancréas	Suc pancréatique
	Gros intestin	
	Intestin grêle	Suc intestinal
	ANUS	

02/2020

Sujet interacadémique	Examens : BEP/CAP	Session 2000	Corrigé
Spécialité : BEP Alimentation option pâtissier, chocolatier, glacier, confiseur CAP pâtissier, chocolatier, glacier, confiseur		Epreuves : EP2 Sciences appliquées EP3 Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	
Durée : BEP 1 h 30 CAP 1 h 00	Coefficients : BEP 3 CAP 2		Document : 2 / 5

2 – SCIENCES APPLIQUÉES A L'HYGIÈNE

Les risques microbiens existent pour les pâtisseries à base de crème pâtissière, de crème au beurre et crème ganache ainsi que pour les glaces.

Ces produits présentent en effet un milieu favorable pour le développement de bactéries (salmonelle, staphylocoque doré) responsables de T.I.A.

La contamination des différentes préparations est souvent due à la présence dans l'entreprise d'un porteur sain et/ou au non-respect des règles élémentaires d'hygiène.

2.1 Définir :

Porteur sain : *individu en bonne santé mais porteur de microbes pathogènes.*

T.I.A. : *Toxi Infection Alimentaire*

Caractéristiques d'une T.I.A. :

- *Toxine bactérienne*
- *Incubation courte*

2.2 A quels moments un pâtissier doit-il impérativement se laver les mains (3 réponses attendues) ?

- *Après avoir cassé des œufs*
- *Après passage aux toilettes*
- *au choix.*

2.3 Fabrication d'éclairs au chocolat

2.3.1 Citer trois risques de contamination lors de cette fabrication :

- *mains non lavées*
- *poches à douille contaminée*
- *garnissage avec une crème non refroidie*
- *crème contaminée*
- *glaçage contaminé.*

2.3.2 Donner deux conseils liés à l'utilisation des poches à douille.

- *Poche plastifiée : laver et désinfecter après l'emploi*
- *ou/et utiliser des poches jetables*
- *ou/et laver et désinfecter les douilles.*

DORRIGÉ

Sujet interacadémique	Examens : BEP/CAP	Session 2000	Corrigé
Spécialité : BEP Alimentation option pâtissier. chocolatier, glacier, confiseur CAP pâtissier, chocolatier, glacier, confiseur		Epreuves : EP2 Sciences appliquées EP3 Sciences appliquées à l'alimentation. à l'hygiène et aux équipements	
Durée : BEP 1 h 30 CAP 1 h 00	Coefficients : BEP 3 CAP 2		Document : 3 / 5

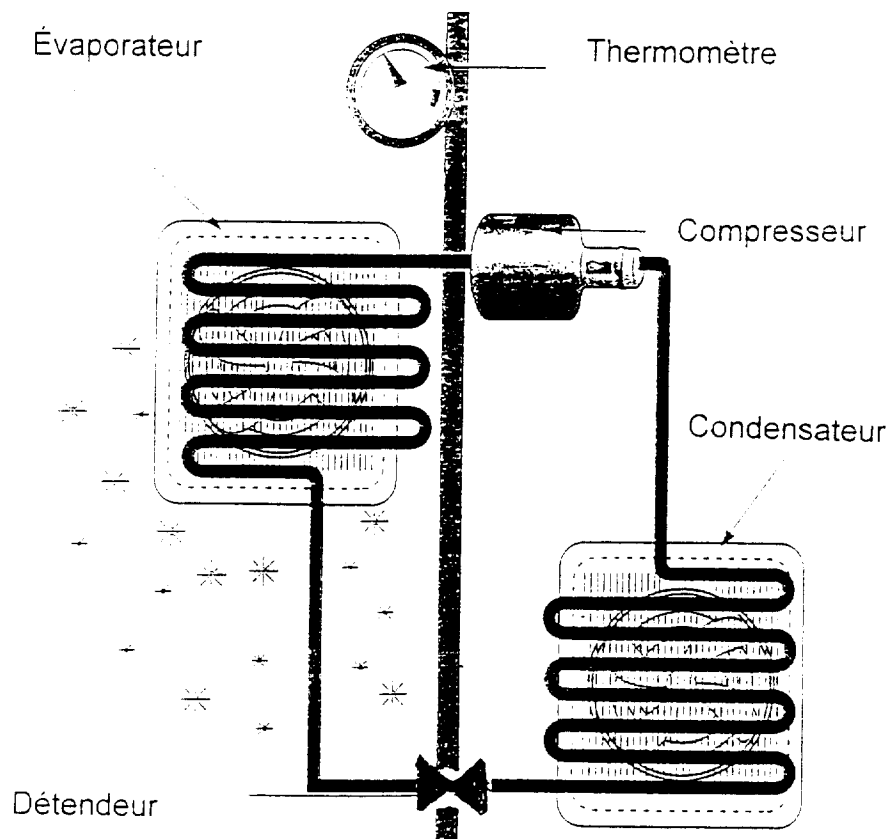
3 – SCIENCES APPLIQUÉES A L'ÉQUIPEMENT

3.1 Le Froid

3.1.1 Compléter

	Zone de température	Appareils
Froid positif	<i>DE 10 à 0°C</i>	<i>Chambre froide</i> <i>Réfrigérateur</i>
Froid négatif	<i><0°C</i>	<i>Surgélateur</i> <i>Cellule de refroidissement</i>

3.1.2 Compléter le schéma de moteur d'une chambre froide avec les mots suivants :



3.1.3 Citer 2 consignes d'entretien d'un réfrigérateur :

- *Dégivrage régulier*
- *Laver – Désinfecter*
- *Dépoussiérer le condensateur*

3.2 L'eau potable

3.2.1 Qu'est-ce qu'une eau potable ?

Eau qui peut être bue sans risque pour la santé.

CORRIGE

Sujet interacadémique	Examens : BEP/CAP	Session 2000	Corrigé
Spécialité : BEP Alimentation option pâtissier, chocolatier, glacier, confiseur CAP pâtissier, chocolatier, glacier, confiseur		Epreuves : EP2 Sciences appliquées EP3 Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	
Durée : BEP 1 h 30 CAP 1 h 00	Coefficients : BEP 3 CAP 2		Document : 4 / 5

3.2.2 Citer 4 caractéristiques d'une eau potable :

- *Absence de microbes pathogènes*
- *Inodore*
- *Incolore*
- *Neutre*
- *Absence de produits toxiques*
- *Présence de sels minéraux (1.5g/l)*

3.2.3 Remettre dans l'ordre les différentes étapes (vignettes A à F ci-dessous) du traitement de l'eau.

A : la distribution

Surveillance, entretien.
Contrôles du réseau... pour vous fournir en permanence une eau en volume suffisant et de qualité constante.

B : la restitution de l'eau

Les eaux usées sont dépolluées biologiquement (bactéries se nourrissant de la pollution) ou par filtration. Puis, elles sont rendues assainies à la nature.

C : Le stockage

Dans la partie supérieure des châteaux d'eau pour alimenter les logements les plus hauts.
Télésurveillance des installations.

D : Le traitement

Décantation, filtration sur sable et stérilisation. Ou ultrafiltration par membranes qui stoppent net virus et bactéries.

E : L'épuration des eaux usées

Toute eau consommée est polluée, même celle qui a lavé votre salade ! Elle est collectée et acheminée vers la station d'épuration.

F : Le pompage

L'eau brute est prélevée dans les eaux de surface (rivières, lacs, fleuves) dans les nappes souterraines ou dans les sources.

Traitement de l'eau : **F – D – C – A – E – B**

ORALE

Sujet interacadémique	Examens : BEP/CAP	Session 2000	Corrigé
Spécialité : BEP Alimentation option pâtissier. chocolatier, glacier, confiseur CAP pâtissier, chocolatier, glacier, confiseur		Epreuves : EP2 Sciences appliquées EP3 Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	
Durée : BEP 1 h 30 CAP 1 h 00	Coefficients : BEP 3 CAP 2		Document : 5 / 5

	BEP	CAP
NUTRITION :		
1.1.1 -	5,5 points (0,5 x 11)	8,5 points (6 x 1 groupes) (5 x 0,5 points)
1.1.2 -	0,25 points	0,5 points
1.1.3 -	2 (0,5 x 4)	4 points
1.2 -	1,5 points (0,5 x 3)	1,5 points
1.3 -	1,5 points (0,5 x 3)	1,5 points
1.4.1 -	1 point	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
1.4.2 -	1 point	1,5 points
1.4.3 -	3,25 points (0,25 x 13)	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	16 POINTS	20 POINTS
HYGIÈNE :		
2.1 -	4 points (1 + 1 + 2)	4 points
2.2 -	3 points (3 x 1)	3 points
2.3.1 -	3 points (3 x 1)	3 points
2.3.2 -	2 points (2 x 1)	2 points
	12 POINTS	12 POINTS
ÉQUIPEMENTS :		
3.1.1 -	4 points (1 x 4)	4 points
3.1.2 -	1,25 points (0,25 x 5)	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
3.1.3 -	2 points (1 x 2)	2 points
3.2.1 -	1,25 points	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
3.2.2 -	2 points (0,5 x 4)	2 points
3.2.3 -	1,5 points (0,25 x 6)	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
	12 POINTS	8 POINTS
TOTAL	40 POINTS	40 POINTS

10/07/07

Sujet interacadémique	Examens : BEP/CAP	Session 2000	Barème
Spécialité : BEP Alimentation option pâtissier, chocolatier, glacier, confiseur CAP pâtissier, chocolatier, glacier, confiseur		Epreuves : EP2 Sciences appliquées EP3 Sciences appliquées à l'alimentation, à l'hygiène et aux équipements	
Durée : BEP 1 h 30 CAP 1 h 00	Coefficients : BEP 3 CAP 2		Document : 1 / 1