



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Bordeaux pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

session 2011

B.T.S. Diététique

E2-U2 : Connaissance des aliments

SESSION 2011

—
Durée : 4 heures

Coefficient : 2
—

Aucun matériel autorisé.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 7 pages, numérotées de 1/7 à 7/7.

BTS Diététique		Session 2011
E2-U2 : Connaissance des aliments	Code : 11DICOAL1	Page : 1/7

Les boissons

L'enquête Individuelle et Nationale sur les Consommations Alimentaires (INCA) de 1999 montre que la consommation des sucres simples, aliments « snacking », boissons sucrées, viennoiseries..., est plus forte chez les adolescents que chez les adultes. Cette enquête montre que les adolescents ont tendance à préférer les aliments à densité énergétique élevée et à densité nutritionnelle faible.

1. Aspects nutritionnels : les adolescents et les boissons non alcoolisées (23,5 points)

« Les besoins en eau ne sont pas basés sur des apports minimaux car cela pourrait induire un déficit hydrique dû à de nombreux facteurs qui modifient les besoins hydriques, tels le climat, l'activité physique et l'alimentation. » *

1.1 Préciser les apports souhaitables en eau pour les adolescents, puis présenter le bilan hydrique.

1.2 Les apports conseillés en eau des adolescents sportifs sont très variables : ils doivent être modulés en fonction des besoins pour maintenir constamment l'état d'hydratation.

1.2.1. Après avoir justifié l'apport hydrique recommandé pour ces sportifs, préciser le choix des boissons et les modalités pratiques de prises avant, pendant et après l'effort.

1.2.2. Justifier les intérêts nutritionnels du produit présenté en **annexe 1** dans le cadre d'une activité sportive.

1.3 Donner les définitions réglementaires des produits proposés dans **l'annexe 2** (3 pages).

1.4 Réaliser une analyse nutritionnelle de ces produits par rapport aux fruits (on prendra en référence l'ensemble des valeurs moyennes des fruits). Conclure sur les intérêts de ces boissons.

1.5 L'étiquetage du **produit 1 - annexe 2** insiste sur la présence de vitamine C.

1.5.1. Préciser les apports nutritionnels conseillés en vitamine C pour les adolescents.

1.5.2. Indiquer les sources alimentaires et les rôles de cette vitamine.

1.5.3. Proposer pour les adolescents une journée de menu du mois de septembre permettant de couvrir l'apport conseillé en vitamine C.

* (Pourquoi faut-il boire de l'eau ? Pour maintenir la balance hydrique. E.JEQUIER, F. CONSTANT, Les cahiers de Nutrition et de Diététique, Sept.09, Vol.44, N°4).

2. Aspects technologiques (7,5 points)

2.1 Les boissons « light »

Le produit 2 - annexe 2 contient des édulcorants.

2.1.1. Après avoir défini le terme « édulcorant », proposer une classification des édulcorants.

2.1.2. Préciser les intérêts de l'utilisation des édulcorants intenses de synthèse dans l'alimentation du bien portant et dans le cadre de régimes particuliers.

2.2 La conservation des boissons

Les jus de fruits du commerce ont généralement subi des traitements thermiques tels qu'une flash-pasteurisation ou une stérilisation.

2.2.1. Donner le principe de ces traitements. Indiquer ce qui les différencie.

2.2.2. Comparer, sous forme de tableau, les conséquences de ces deux traitements sur les qualités nutritionnelles, organoleptiques, microbiologiques et les aspects pratiques de ces boissons.

3. Aspects microbiologiques (9 points)

La fabrication de la bière utilise *Saccharomyces cerevisiae*.

3.1 Préciser les rôles de ce micro-organisme dans la fabrication de la bière.

3.2 Proposer deux exemples d'utilisation des levures en technologie alimentaire. Justifier votre réponse.

Parmi les moisissures, certaines sont pathogènes.

3.3 Préciser les conditions physico-chimiques favorables à leur développement.

3.4 Indiquer les conséquences de leur multiplication dans les aliments.

3.5 Donner les moyens de prévention du développement des moisissures.

ANNEXE 1

PRÉPARATION POUR BOISSON DE L'EFFORT ARÔME PAMPLEMOUSSE - CITRON

Conseils de préparation :

Diluer 3 mesures de poudre rases dans de l'eau et compléter jusqu'à obtenir 500 ml de boisson liquide. Bien respecter ces indications pour que la boisson soit isotonique.

Ingrédients :

Sucre ; maltodextrines ; correcteur d'acidité : acide citrique ; sels minéraux (sodium, potassium, calcium, magnésium) ; arômes naturels ; vitamines C, E, B1 ; colorant : Bêta-carotène

Analyse nutritionnelle moyenne :

	Pour 100 g de poudre	Pour 1 L de boisson reconstituée
Valeur énergétique	1607 kJ	1366 kJ
Protéines	0	0
Glucides assimilables	90 g	76 g
dont sucres totaux	72 g	61 g
Acides organiques	5,9 g	5 g
Lipides	0 g	0 g
Matières minérales		
Potassium	210 mg	180 mg
Sodium	810 mg	690 mg
Vitamines		
B1	0,5 mg	0,4 mg
C	118 mg	100 mg
E	7 mg	6 mg

ANNEXE 2

PRODUIT 1

pur jus presse

pure premium®

**ORANGE
AVEC PULPE**



A conserver au réfrigérateur et à consommer dans les 5 jours suivant l'ouverture

Ingrédients: Jus d'orange

Apports nutritionnels	pour 100 ml	pour 200 ml
Valeur énergétique	47 kcal (198 kJ)	94 kcal (396 kJ)
Protéines	0,8 g	1,6 g
Glucides	10 g	20 g
dont Sucres	10 g	20 g
Lipides	0 g	0 g
dont Saturés	0 g	0 g
Fibres	0,5 g	1 g
Sodium	0 g	0 g
Vitamine C	30 mg = 50 % AJR**	60 mg = 100 % AJR**

** Apports Journaliers Recommandés

Cet emballage contient 3 verres de 200 ml. Chaque verre contient:

Calories	Sucres*	Lipides	Sodium
94 kcal	20g	0g	0g
5%	22%	0%	0%

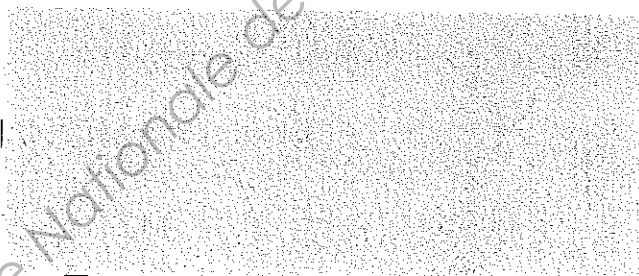
% des Repères Nutritionnels Journaliers pour un adulte avec un apport moyen de 2000 kcal.

Les Repères Nutritionnels journaliers et les portions peuvent varier selon l'âge, le sexe, l'activité physique. Pour plus d'informations: www.tropicana.fr

* Sucres naturellement présents dans les fruits

** Conformément à la réglementation.

PRODUIT 2

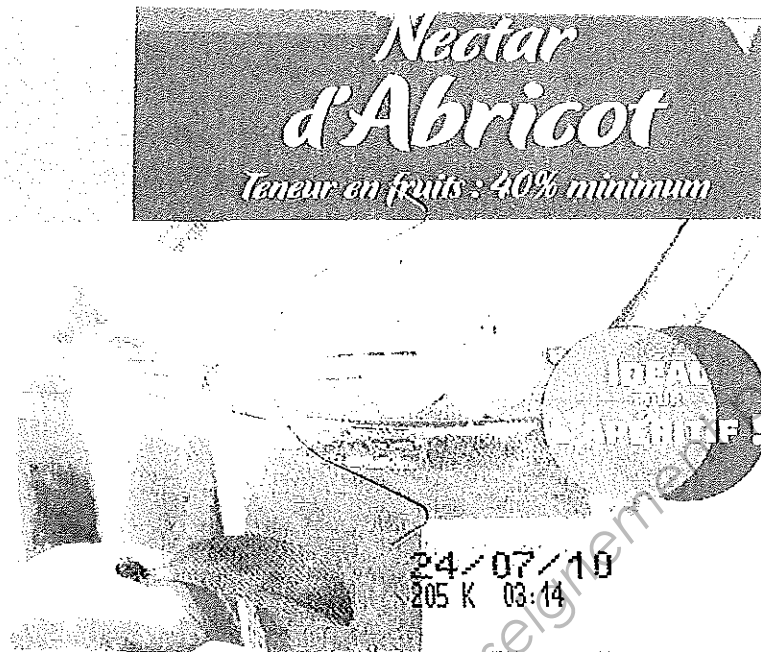


Light

Valeurs nutritionnelles moyennes 100 ml	Gemiddelde voedingswaarden 100 ml
Energie (kJ/kcal)	21/50
Protéines	0 g
Glucides (dont hydrates)	12 g
dont sucres (dont sucre ajouté)	12 g
Lipides (dont saturés)	0 g
Fibres alimentaires	0 g
Sodium (0,5 g = 100 mg)	0 g
Fibres alimentaires (20 mg = 100 mg)	0 g
Sucres	12 g

Boisson gazeuse rafraîchissante aux fruits avec édulcorants. Ingrédients : eau gazéifiée, jus d'orange et autres agrumes à base de concentré 12% (orange 10%, citron, pamplemousse, mandarine), pulpe d'orange 2%, extrait de zeste d'orange, arômes naturels, édulcorants : aspartame et acésulfam de potassium, conservateur : sorbate de potassium. Contient une source de phénylalanine.

ANNEXE 2
PRODUIT 3



Ce nectar présente une texture onctueuse et une douceur propre aux abricots cueillis à parfaite maturité.

Nectar de jus d'abricot à base de purée - Teneur en fruits : 40% minimum



Ingrédients

Eau, purée d'abricot 40%, sucre, antioxygène : acide ascorbique.



Conseils de dégustation

A déguster seul ou en cocktail. Pour apprécier toutes les qualités gustatives de ce nectar d'abricot, agitez-le avant d'ouvrir et servez-le très frais.



Valeurs nutritionnelles

Pour 1 bouteille de 200 ml :

énergie :	437 kJ / 103 kcal
protéines	1,6 g
glucides	24 g
dont sucres	22 g
lipides	traces
dont acides gras saturés	traces
fibres alimentaires	0,2 g
sodium	traces
soit sel	traces

Pour 100 ml :

énergie :	218 kJ / 51 kcal
protéines	0,8 g
glucides	12 g
dont sucres	11 g
lipides	traces
dont acides gras saturés	traces
fibres alimentaires	0,1 g
sodium	traces
soit sel	traces



Conservation

Après ouverture, ce produit doit être conservé au réfrigérateur et consommé rapidement. A consommer de préférence avant le : voir sur le couvercle.

Volume net :
4 x 20 cl



Pour nous contacter :

© N°Cristal 69 69 69 69 69

APPEL NON SURTAXE

WWW.N°CRISTAL.COM

Distribué par :

RP 30159 - 95533

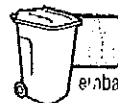
Cedex



Faites le bon tri



Jetez les emballages carton et métal dans le bac de tri sélectif de votre commune.



Jetez les bouteilles avec les emballages verre.

Smoothie.

Des fruits
et rien d'autre!

Un verre de 200ml de Smoothie Abricot Pêche Banane est préparé à partir de 316g de fruits, ce qui contribue à vous apporter l'1 des 5 portions de fruits et légumes recommandées par jour.

Les Smoothies sont 100% naturels* et riches en fibres. Pas de sucres ajoutés... Pas de colorants... Pas de conservateurs...

Mélange de fruits entiers mixés (61%) et jus de fruits. Ingrédients: purée d'abricot (26%), jus de raisin, purée de pomme, jus d'orange, purée de banane (12%) et de pêche (7%).

Apports nutritionnels pour	100 ml	200 ml
Valeur énergétique	240 kJ 56 kcal	480 kJ 113 kcal
Protéines	0,7 g	1,4 g
Glucides dont sucres(**)	13,5 g 13,3 g	27,1 g 26,6 g
Lipides dont saturés	0,1 g 0 g	0,1 g 0,1 g
Fibres alimentaires	2,8 g	5,6 g
Sodium	0 g	0 g

Cet emballage contient 3 à 4 portions

Chaque verre de 200ml contient

Calories	Sucres*	Lipides	Fibres	Sodium
113 kcal	26,6 g	0,1 g	5,6 g	0 g
6%	20%	<1%	<1%	0%

(1) % des Repères Nutritionnels Journaliers pour un adulte avec un apport moyen de 2000 kcal.

Les Repères Nutritionnels Journaliers et les portions peuvent varier selon l'âge, le sexe, l'activité physique.

Pour plus d'information: www.tropicana.fr

(*) Ne contient rien que des fruits, sans aucun additif.

(**) Sucres naturellement présents dans les fruits.

(***) Conformément à la réglementation en vigueur.

Conserver au réfrigérateur et consommer dans les 4 jours après ouverture.

Centre d'information

420, rue d'Estienne
d'Orves,

95705 Cécely

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

03 39 30 00 10

Smoothie

Fruits Entiers Mixés
et Pur Jus de Fruits

