

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.

BTS ESF – SESSION 2008

SCIENCES APPLIQUEES A L'ALIMENTATION ET A LA SANTE

PROPOSITION D'ELEMENTS DE CORRIGE (les glucides)

Cette épreuve, qui évalue des savoirs et des compétences du référentiel de formation, doit être corrigée en binôme.

Les éléments de corrigé proposés ont pour objectif de servir de support de discussion, lors des réunions d'harmonisation et ne peuvent en aucun cas être considérés comme suffisants ; ils sont déclinés (pour chaque question) selon les critères imposés par la définition de l'épreuve. Il appartient au jury d'approfondir les pistes proposées dans le respect du référentiel.

Le barème reprend celui du sujet. La distribution des points entre les diverses parties, telle qu'elle est donnée au candidat, ne peut être modifiée. Par contre, la commission peut ventiler chaque bloc de points tout en restant le plus proche possible de la répartition proposée au niveau national afin d'éviter les écarts entre les académies (le BTS est un diplôme national).

Les décisions prises en commission d'harmonisation s'imposent à tous les correcteurs.

La note finale du devoir est exprimée sur 20 et doit être justifiée par une appréciation explicite, cohérente et lisible (écriture à l'encre).

	Barème	Eléments de correction
QUESTION 1.1	/10	
Exactitude et précision des connaissances Maîtrise du langage scientifique et technique	7	Structure des glucides → On attend : - une classification exacte : ose , oside, dioside, polyside - les noms des molécules de base : glucose, fructose, galactose - les formules brutes : $C_6H_{12}O_6$, $C_{12}H_{22}O_{11}$, $(C_{12}H_{22}O_{11})_n$ (non exigé° ; Leur structure néanmoins doit être précisée : 1 ou 2 oses pour les glucides simples et polymères d'oses pour les glucides complexes. Devenir des glucides → On attend : - 3 sucs avec leurs enzymes, action dans la cavité buccale et l'intestin grêle, les différents produits obtenus - pas de digestion du glucose car petites molécules non hydrolysables et de la cellulose car absence d'hydrolase et digestion des autres glucides
Qualité du raisonnement	3	Devenir des glucides → On attend : - un tableau construit à partir des groupes faisant ressortir 0, 1 ou plusieurs réactions d'hydrolyse. - les enzymes spécifiques aux glucides
QUESTION 1.2	/8	
Exactitude et précision des connaissances Maîtrise du langage scientifique et technique	5	On attend : - une définition exacte avec valeurs moyenne et extrêmes de la glycémie - mécanismes de régulation : le stimulus déclenchant le mécanisme, les hormones, les cellules cibles, ... - et explication des termes figurant dans l'annexe 1.
Qualité du raisonnement	3	On attend : - présence de diosides dans les produits sucrés, donc une digestion rapide et une absorption qui provoque un apport important de glucose dans le sang d'où une élévation de la glycémie, régulée par la mise en œuvre de mécanismes

QUESTION 2.1	/11	
Exactitude et précision des connaissances Maîtrise du langage scientifique et technique	/7	On attend : - une présentation concise et adaptée des informations nutritionnelles indiquées sur l'étiquette : valeur énergétique, glucides, sucres simples, lipides, acides gras saturés, protides, fibres, vitamines du groupe B, notion d'AJR,... - un commentaire par rapport à l'intérêt de ce produit : apport en vit du groupe B,..., par contre, semble énergétique, apport en glucides simples très important,... Aliment au final à éviter ou à consommer de façon occasionnelle et accompagné d'aliments équilibrant le goûter.
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public	/4	On attend - un choix pertinent d'informations nutritionnelles - un niveau d'expression et un choix de termes adaptés aux mères de famille
QUESTION 2.2	/5	
Exactitude et précision des connaissances Maîtrise du langage scientifique et technique		On attend : - une définition de l'index glycémique. L'index glycémique est un critère de classement des glucides basé sur leurs effets sur la glycémie (taux de glucose dans le sang) durant les deux heures suivant leur ingestion. Il permet de comparer le pouvoir glycémiant de chaque aliment, mesuré directement lors de la digestion - une description des conséquences d'une consommation d'aliments à IG élevé. Les aliments présentant un index glycémique élevé entraînent une sécrétion abondante d'insuline, la glycémie redescend rapidement : hypoglycémie réactionnelle se traduisant par un retour précoce de la sensation de faim Un régime riche en aliments à IG élevé augmente les risques de diabète, obésité, de MCV, de cancers (pancréas, colon,...),...
QUESTION 2.3	/6	
Exactitude et précision des connaissances Maîtrise du langage scientifique et technique	/3	On attend : - La DJA correspond à la dose d'aspartame susceptible d'être absorbée en une journée et par kilo de poids corporel par un individu sans entraîner d'effets toxiques, même si l'absorption a lieu quotidiennement sa vie durant. Pour l'aspartame, la DJA est de 40 mg par kg. - Intérêts : apport énergétique peu important, non cariogène, permet de limiter les frustrations,... - Limites : les boissons allégées entretiennent le goût sucré chez l'enfant, coût (/eau), les études ne sont pas closes et des effets éventuels ne sont pas à exclure. De plus, un jeune enfant de faible poids corporel est susceptible de s'approcher de la DJA. Les boissons light n'ont au final que peu d'intérêts nutritionnels pour l'enfant : l'eau, le lait ou les jus de fruit sont des alternatives beaucoup plus intéressantes.
Qualité du raisonnement	/3	On attend : Une sélection judicieuse mais aussi critique des données fournies en annexe.
QUESTION 2.4	/5	

Exactitude et précision des connaissances Maîtrise du langage scientifique et technique	/4	On attend : Un ou des exemples de goûter équilibré avec justification nutritionnelle de chaque catégorie d'aliment - eau ou un jus de fruit - un produit laitier : lait aromatisé ou non, yaourts, flans, fromages,... - un produit céréalier (pain,..) - un fruit frais (si absence de jus de fruit) A éviter : barres chocolatées, confiseries diverses, produits de viennoiserie, soda,...
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public	/1	On attend un vocabulaire adapté
QUESTION 3.1	/5	
Exactitude et précision des connaissances Maîtrise du langage scientifique et technique	3	On attend : Des connaissances exactes du diabète de type 2 Une présentation des atteintes tissulaires et des maladies liées à ce type de diabète
Qualité du raisonnement	2	On attend une présentation exclusive du diabète de type de 2
QUESTION 3.2	/4	
Exactitude et précision des connaissances Maîtrise du langage scientifique et technique	/2	On attend 3 conseils hygiéno-diététiques (activité physique, surveillance poids, éviter consommation excessive produits sucrés,...)
Qualité du raisonnement	/2	On attend des conseils en lien avec le diabète et un vocabulaire adapté au public.
COPIE		
Clarté et rigueur de l'expression	/6	
TOTAL	/60	