

المادة: الكيمياء الشهادة: الثانوية العامة فرعا: الاجتماع والاقتصاد/ الآداب والانسانيات نموذج رقم - 3 - المدة : ساعة واحدة	الهيئة الأكاديمية المشتركة قسم: العلوم	 المركز العربي للبحوث والدراسات
---	---	---

نموذج مسابقة (يراعي تعليق الدروس والتوصيف المعدل للعام الدراسي 2016-2017 حتى صدور المناهج المطورة)

Cette épreuve est constituée de deux exercices. Elle comporte deux pages numérotées de 1 à 2. L'usage d'une calculatrice non programmable est autorisé.

Exercice 1 (10 points)

Les bienfaits du lait d'amande

Le lait d'amande est l'un des meilleurs aliments pour perdre du poids. L'une des caractéristiques principales du lait d'amande est qu'il ne possède pas de gluten, ni de lactose ou de cholestérol. Malgré cela, il a la même consistance que le lait de vache et peut s'utiliser de la même manière.

Le lait d'amande apporte les vitamines A, D, B₂ et E. La vitamine B₂ aide à ce que les ongles et les cheveux soit forts et que la peau soit mieux hydratée. De plus, la vitamine E, présentée dans une tasse de lait d'amande, recouvre 50% de l'apport journalier recommandé (AJR) en cette vitamine. Elle est aussi un excellent antioxydant naturel qui aide à prévenir le cancer et à retarder les processus de vieillissement.

Le lait d'amande contient également des protéines, des omégas 6, du zinc, du calcium, du fer, du magnésium et du potassium.

Le lait d'amande contient un fort taux de fibres naturelles solubles et insolubles. De cette manière, il permet de protéger les parois de l'intestin, de prendre soin du côlon, d'aider à réguler l'absorption de sucres par l'organisme et de contrôler le niveau de cholestérol. Si vous n'y ajoutez pas de sucre, le lait d'amande ne contient que 30 calories par tasse.

D'après Améliore ta Santé.

Questions

1. En se référant au texte, répondre aux questions suivantes :

- 1.1. Indiquer le bienfait du lait d'amande pour les gens qui ont des ongles cassants.
- 1.2. Relever une des caractéristiques principales du lait d'amande.
2. La vitamine E est un antioxydant naturel. Donner un autre antioxydant naturel.
3. Classer les vitamines du lait d'amande en vitamines hydrosolubles et liposolubles.
4. Calculer la valeur énergétique apportée par une tasse de lait d'amande à laquelle on a ajouté 50 mg de sucre.
5. Pour une personne dont l'alimentation est trop riche en lait, déterminer le nombre de tasses de lait d'amande nécessaire pour recouvrir AJR en vitamine E.
6. Justifier si le lait d'amande peut être considéré comme une bonne alternative au lait de vache chez les personnes souffrant d'une tolérance au lactose.
7. Identifier si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses.
 - 7.1 Le cholestérol est trouvé seulement dans les aliments d'origine animale.
 - 7.2 Les minéraux présents dans le lait d'amande comme le calcium, le potassium et le magnésium sont des macroéléments car leur AJR est inférieur à 20 mg.
 - 7.3 Les fibres ne constituent pas un apport alimentaire pour l'homme car elles ne sont pas digérées.

Nutriment	Valeur énergétique pour 1 g
Glucide	Document-1

Exercice 2 (10 points)

Augmentin–Indications, Posologie et effets secondaires

Augmentin® contient deux principes actifs : l'amoxicilline et l'acide clavulanique. L'amoxicilline est un antibiotique de la famille des pénicillines. Augmentin est prescrit pour traiter différentes infections bactériennes. Ce médicament est délivré en pharmacie sur ordonnance sous différentes présentations pour adulte, enfants et nourrissons.

Indications :

Augmentin est indiqué chez les personnes atteintes de certaines infections d'origine bactérienne lorsque les germes présentent une résistance à d'autres antibiotiques. Il peut être utilisé en cas d'affection respiratoire, digestive, rénale, urogénitale, cutanée et ostéoarticulaire (qui concerne les os et les articulations). Il est également indiqué pour éviter des infections post-opératoires (après l'intervention chirurgicale) où il est administré par voie injectable.

Contre-indications :

Ce médicament ne doit pas être utilisé en cas d'allergie connue à un de ses composants, ni en cas d'allergie aux bêta-lactamines, la classe des antibiotiques qui comprend les pénicillines et les céphalosporines. Il ne doit pas être non plus utilisé lors d'antécédent d'atteinte hépatique liée à l'association amoxicilline/acide clavulanique. La survenue de toute manifestation allergique doit conduire à l'arrêt du traitement et à la mise en place d'un traitement adapté.

Effets secondaires

Augmentin est susceptible d'entraîner des troubles digestifs (nausées, vomissements, diarrhées, douleurs abdominales), des réactions allergiques, des troubles respiratoires et une éruption cutanée (boutons).

Ce médicament contient 12,27 mg de potassium par comprimé en tenir compte chez les personnes suivant un régime pauvre en potassium.

D'après : Santé-médecine

Questions

1. En se référant au texte, répondre aux questions suivantes :

1.1 Donner les deux principes actifs d'Augmentin.

1.2. Indiquer l'effet de la présence de deux principes actifs sur l'efficacité d'Augmentin.

1.3. Citer les deux formulations d'Augmentin présentées dans ce texte.

1.4. Pour une personne atteinte d'une insuffisance rénale chronique, il est important de limiter les apports en potassium. Relever l'effet secondaire d'Augmentin qui concerne particulièrement cette personne.

2. En se référant au **document-1** :

2.1 Déterminer la dose quotidienne (nombre total de comprimés/jour) prescrite pour une personne de masse 45 Kg.

2.2. Déduire le nombre de comprimés par prise.

3. Les deux classes d'antibiotiques sont les fongicides et les bactéricides.

3.1 Indiquer la différence entre ces deux classes.

3.2 Préciser la classe d'antibiotique à laquelle Augmentin appartient.

Posologie :

-Augmentin adulte boîte à 16 comprimés pelliculés.

-500 mg d'amoxicilline /62,5 mg d'acide clavulanique/ comprimé pelliculé.

-Pour l'adulte et l'enfant (masse ≥ 40 kg), on prescrit une dose quotidienne totale de 2000 mg d'amoxicilline/250 mg d'acide clavulanique, répartie en deux prises quotidiennes.

Document-1

المادة: الكيمياء الشهادة: الثانوية العامة فرع: الاجتماع والاقتصاد/ الآداب والانسانيات نموذج رقم - 3 - المدة : ساعة واحدة	الهيئة الأكاديمية المشتركة قسم: العلوم	 المركز العربي للبحوث والتنمية
--	---	--

أسس التصحيح (تراعي تعليق الدروس والتوصيف المعدل للعام الدراسي 2016-2017 وحتى صدور المناهج المطورة)

Exercice 1 (10 points)		
Les bienfaits du lait d'amande		
Partie de la question	Corrigé	Note
1.1	Le bienfait du lait d'amande pour les gens qui ont des ongles cassants est que la teneur en vitamine B ₂ dans le lait d'amande aide à fortifier les ongles.	1/2
1.2	L'une des caractéristiques principales du lait d'amande est qu'il ne possède pas de gluten, ni de lactose ou de cholestérol.	1
2	La vitamine C est aussi un anti-oxydant naturel.	1/2
3	La vitamine hydrosoluble (soluble dans l'eau) est : vitamine B ₂ . Les vitamines liposolubles (solubles dans les lipides) sont : D, A et E.	1/4 x4
4	La valeur énergétique apportée par une tasse de lait d'amande additionnée de 50 mg de sucre = $30 + (50 \times 3750) / 1000 = 30 + 187,5 = 217,5$ Calories	1 1/2
5	Une tasse de lait d'amande permet de recouvrir 50% de l'apport journalier recommandé en vitamine E, on a donc besoin de deux tasses pour recouvrir tout notre besoin.	1
6	Le lait de vache contient du lactose qui est responsable d'une maladie appelée intolérance au lactose pour les gens qui n'ont pas l'enzyme la lactase. La lactase est l'enzyme nécessaire pour digérer le lactose en glucose et galactose. Étant donné que le lait d'amande ne contient pas du lactose donc c'est un bon alternatif pour le lait de vache pour ces gens.	1 1/2
7.1	Vrai, le cholestérol est un lipide qui ne se trouve pas chez les plantes.	1
7.2	Faux, les minéraux comme le calcium, potassium et magnésium présents dans le lait d'amande sont des macroéléments car leur apport journalier recommandé est supérieur à 100 mg.	1
7.3	Vrai, les fibres ne constituent pas un apport alimentaire pour l'homme car elles ne sont pas digérées à cause de l'absence de l'enzyme cellobiase.	1

	Exercice 2 (10 points) Augmentin–Indications, Posologie et effets secondaires	
Partie de la question	Corrigé	Note
1.1	Les deux principes actifs sont : l'amoxicilline et l'acide clavulanique.	½ x2
1.2	La présence de deux principes actifs va augmenter l'efficacité d'Augmentin et permet à tuer un bon nombre de bactéries.	1
1.3	les deux formulations d'Augmentin présentées dans ce texte sont : comprimé (solide) et liquide (solution)	½ x2
1.4	La personne atteinte d'une insuffisance rénale chronique doit limiter les apports en potassium. L'effet secondaire d'Augmentin pour cette personne est que ce médicament contient du potassium (12,7 mg par comprimé).	1 ½
2.1	La dose de 2000 mg d'amoxicilline/250 mg d'acide clavulanique est contenue dans quatre comprimés (=2000/500 ou =250/62,5).	2
2.2	Cette dose (4 comprimés) est répartie en deux prises, donc il faut prendre 2 comprimés par prise.	1
3.1	Un bactéricide est un antibiotique qui tue des bactéries, alors qu'un fongicide est celui qui tue les champignons.	1 ½
3.2	Augmentin est un bactéricide car il est efficace contre les bactéries.	1