Université Mohamed El-bachir El-ibrahimi - BORDJ BOUARRERIDJ -
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre et de l'Univers
Département des Sciences Biologiques
Année universitaire : 2022/2023

P.V Note.

Spécialité: Alimentation, Nutrition et Pathologies

Module : Aliments fonctionnels

N°	Nom et Prénom	N° Inscription	Examen	TD	TP
01	ABDELHAMID CHAIMA	202033047633	11,75		
02	AIDEL DOUNIA	202033041596	13,75		
03	BAARA RANIA	202033043473	04		
04	BAATOUCHE AIMEN	181833052170	08,5		
05	BABOUCHE LOUBNA	202033046340	05,25		
06	BEDIAF ASSIA	202033044948	08,25		
07	BEGHOURA LOUBNA	202033047302	07		
08	BELGUISSI KHAOULA	202033045639	08,5		
09	BELOUAHRI WISSAL	191933051625	04,75		
10	BEN MAKHLOUF CHAIMA	202033043521	11,25		
11	BENMEHANNI HALIMA NOUR EL HOUDA	202033043453	14,5		
12	BENOUADAH WAFA	202033042831	16,25		
13	BENSAHRA HADJER	202033048747	10,75		
14	BENTAYEB IMENE INES	202033043437	05,75		
15	BOUAISSI AYA	202033046233	10		
16	BOUCHAMA DINA	202033041599	15,75		
17	BOUCHEBOUR AICHA	202033041682	Abs		
18	BOUDJELIDA MIYYADA	202033046957	05		
19	BOUDROUAZ Ikhlas	202033041517	10,25		
20	BOUSEBHA NEDJLA	191933053085	Abs		
21	CHIBANE IKRAM	202033042977	12,5		
22	DAHILI ADEL	191933047459	10		

Benbouguerra Nawel

23	DJAHNIT YAKOUB	202033045884	16,5		
24	DOUIB DAHBIA	202033049114	07		
25	MEKHLOUFI KHARFIA	202033046277	04,25		
26	MEKKAS BOUTHEYNA	181833053792	03,25		
27	MORSLY CHAIMA	202033047628	10		
28	NAILI MARIEM	202033049157	10,25		
29	NEFNAF RAHMA	191933049061	Abs		
30	RABIA IBTIHAL	202033051725	07,5		
31	RAHMANI ZAHRA	202033043496	13,5		
32	RIGHI MAISSOUNE	202033047679	04,25		
33	SAMAH IKRAM	202033048420	09		
34	SANTOUDJI LYNDA	202033046954	13,25		
35	SEOUD GHOZLENE	202033045213	12		
36	SMATI YASMINE	202033042833	07		
37	TABAKHI HADJER	202033043644	12,5		
38	TADJOURI MOHAMED SOUHAIB	181833061259	10		
39	TAMIMOUNT LINDA	202033046685	12		
40	TAMIMOUNT AMINA	202033046617	15,75		
41	TOUAMA KHOULOUD	202033042541	07,75		
42	ZIGHEM RACHECH	202033045851	14		
43	ZIREG OMAYMA	202033050528	05,5		
44	ZITOUNI FARIDA	202033042683	12		
45	ZOUACHE SOUNIA	202033047942	05,5		

Benbouguerra Nawel

Université Mohamed El Bachir El Ibrahimi
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre et de l'Univers
Spécialité : Alimentation, Nutrition et Pathologies
Module : Aliments fonctionnels
Corrigé type

Question 01 (10pts) : Donnez la définition des termes suivants ;
Aliment fonctionnel, probiotiques, prébiotiques, technologie alimentaire, stress oxydatif et phytostérols.

- **Aliment fonctionnel** : **Aliment** qui **fournit des bénéfices santés** au-delà de **la nutrition de base (1,5)**.
- **Probiotique** : Sont des microorganismes vivants qui, ingérés en quantité adéquate, vont **apporter un bénéfice** au fonctionnement de notre organisme. Il s'agit essentiellement de **bactéries** (bifidobactéries, lactobacilles, lactocoques…), mais aussi de **levures (1,5)**
- **Prébiotiques** : Sont des **fibres non solubles** qui sert de **nourriture aux ferments lactiques** du microbiote **(1,5 pt)**.
- **La technologie alimentaire :** c'est l'**application** de **la science alimentaire** et des techniques à **la sélection**, **la conservation**, **la transformation**, **le conditionnement**, **la distribution**, et **l'utilisation des aliments** en vue d'une **alimentation saine** de **bonne valeur nutritionnelle et qualité organoleptique** (2,5).
- **Stress oxydatif** : Un **déséquilibre** profond entre les **antioxydants** et les **oxydants** en **faveur de ces derniers (02)**
- **Phytostérols** : **Stérols** d'origine **végétale**, appartiennent à la même famille que le cholestérol, un stérol d'origine animale. On trouve des phytostérols dans les huiles végétales (maïs, soya, tournesol), dans les margarines faites à partir de ces huiles, dans les légumineuses (surtout dans le soya) et dans certaines noix, amandes et graines **(01)**

Question 02 (05,5) : Répondez par vrai ou faux **puis** corrigez les réponses fausses

1. Les stilbènes appartiennent à la famille des flavonoïdes, ils possèdent une structure C6-C2-C6, avec deux cycles A et B ; **Faux**
   - **Les stilbènes appartiennent à la famille des non flavonoïdes, ils possèdent une structure C6-C2-C6, avec deux cycles A et B.**
2. La caféine est un polyphénol très répondu dans le café ; **Faux**
   - **La caféine est un alcaloïde très répondu dans le café**
3. Les acides gras *Tans* sont des bons acides gras ; **Faux**
   - **Les acides gras *Tans* sont des mauvais acides gras**
4. Les tanins condensés sont des polyphénols de masse molaire élevée. Ils résultent de la polymérisation des unités de flavanols ; **Vrai**
5. Le lycopène est un triterpène classé dans le groupe des caroténoïdes non-provitamines A ; **Faux**
   - **Le lycopène est un tétraterpène classé dans le groupe des caroténoïdes non-provitamines A**
6. Le tryptophane est un acide aminé essentiel, il est un des précurseurs de la sérotonine ; **Vrai**
7. Le cancer est un phénomène unifactoriel ; **Faux**
   - **Le cancer est un phénomène multifactoriel**

8 L'oncogène est un gène qui contrôle la division des cellules et qu'il peut stopper en cas d'anomalie susceptible de provoquer une mutation ; **Faux**

- **L'anti-oncogène est un gène qui contrôle la division des cellules et qu'il peut stopper en cas d'anomalie susceptible de provoquer une mutation.**

<u>Exercice 03</u> (4,5 pts)

1/ Citez les modifications possibles de la qualité biochimique du lait et des produits laitiers par la technologie **(03)**

- **Les techniques d'écrémage et de fractionnement qui modifient la fraction lipidique.**
- **Les techniques d'hydrolyse enzymatique de protéines et du lactose pouvant respectivement aboutir à la production de peptides laitiers d'intérêt biologique et de laits à teneur réduite en lactose.**
- **Les techniques de fractionnement et de purification qui sont largement utilisées pour concentrer les protéines et les peptides d'intérêt biologique.**
- **Les techniques d'enrichissement minérale**

2/ Citez les mécanismes d'action antioxydante des polyphénols **(01,5)**

- **Inhibition enzymatique**
- **Chélation des ions métalliques**
- **Piégeage des radicaux libres**