

**Université de Tiaret**

**Faculté Sciences de la Nature et de la Vie**

**Département de Nutrition et Technologie Agroalimentaire**

**Promotion :** M1 Agroalimentaire et contrôle de qualité

**Année universitaire :** 2023-2024

**Corrigé type d'examen risques et toxicité des aliments**

**1- (02 points)**

- Selon le type de parasite à contrôler (Herbicides, fongicides, insecticides, autres classes)
- Selon la nature chimique de la substance majoritaire (Organochlorés, Organophosphorés, organoazotés, Pyréthrinoides de synthèse ou carbamate)

**2- (02.50 points)**

<b>Furfural</b>	<b>Hydroxyméthylfurfural</b>
1-Partiellement soluble dans l'eau	1-Très soluble dans l'eau
2-Cycle furane avec fonction aldéhyde	2-Cycle furane avec fonctions aldéhyde et alcool
3-Formule brute <b>C<sub>5</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub></b>	3-Formule brute : C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>
4-Produit liquide huileux incolore ou jaune à l'odeur de l'amande	4-Un solide jaune
5-Résulte de la déshydratation des pentoses.	5-Résulte de la déshydratation du fructose, glucose, inuline, sucrose, et même la cellulose.

**3- 1 (03 points)**

Ce type d'allergie est atopique. Le premier contact avec le trophoallergène est silencieux. Les manifestations cliniques apparaissent dans les minutes qui suivent une deuxième exposition au même allergène. Les IgE fixés sur les polynucléaires basophiles et mastocytes reconnaissent les allergènes. Le pontage de deux molécules d'IgE avec l'allergène provoque un signal qui aboutit à une libération des médiateurs (comme l'histamine) par ces cellules.

Quelques heures après ce contact, une phase inflammatoire s'installe dans ce tissu, cette phase est caractérisée par un infiltrat cellulaire riche en éosinophiles (phase semi-tardive).

#### 4- (01.75 points)

Un métal lourd représente tout élément métallique naturel dont la masse volumique dépasse  $5\text{g/cm}^3$ . Les métaux lourds englobent l'ensemble des métaux et métalloïdes présentant un caractère toxique pour la santé et l'environnement.

#### -Donnez trois exemples : (1,50 point)

Le plomb, le mercure, l'arsenic et le cadmium, le chrome, le cuivre, le nickel, le sélénium, le zinc

#### 5- (02.25 points)

*Aspergillus, Penicillium et Fusarium*

#### 6-Définir les termes suivants :

- **Résidu (02 points)**

Selon l'OMS, un résidu est une substance chimique en quantité très faible introduite volontairement ou non et qui persiste dans un milieu donné. Après qu'elle-même ou d'autres composés lui donnant naissance et dont la présence est qualitativement ou quantitativement anormale.

- **Intolérance alimentaire (01 point)**

Est une pathologie alimentaire qui implique le métabolisme, mais pas le système immunitaire

- **Délai d'attente (02 points)**

Il s'agit de l'intervalle du temps qu'il faut respecter entre la dernière administration du médicament vétérinaire à l'animal et le prélèvement du tissu de l'animal traité pour des fins consommables. Ce temps garantit que la quantité de résidus présente dans la denrée alimentaire est conforme à la LMR.

- **Hydrocarbures aromatiques polycycliques (02 points)**

Les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont des composés organiques présents dans l'environnement. Ils comprennent deux cycles aromatiques au minimum. Ces substances résultent de la combustion incomplète des produits organiques.