|  |
| --- |
| Nom EES :Université de MascaraFaculté :Sciences de la Nature de la VieDépartement : Sciences agronomiques/Biologie  |

|  |
| --- |
| **SYLLABUS DE LA MATIERE****(à publier dans le site Web de l’institution)** |
| Intitulé de la matière : **Analyse des Résidus des pesticides** |

|  |  |
| --- | --- |
| ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL | **Nom et prénom de l'enseignant : CHAA M** |
| Réception des étudiants par semaine |
| Email  | aminechaa@yahoo.fr | Jour :  | Mardi | Heure | 10.30 |
| Tél de bureau |  | Jour :  | Mercredi | Heure | 12H30 |
| Tél secrétariat |  | Jour :  |  | Heure |  |
| Autre |  | Bâtiment :  | Amphi/Salles TD/Labos. | Bureau : | 8 |

|  |
| --- |
| TRAVAUX DIRIGES(Réception des étudiants par semaine) |
| NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS  | Bureau/salle réception | Séance 1 | Séance 2 | Séance 3 |
| Jour | Heure | jour | Heure | jour | Heure |
| CHAA M | 1 | Mardi | 10.30 | Mercredi | 11H30 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| TRAVAUX PRATIQUES(Réception des étudiants par semaine) |
| NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS  | Bureau/salle réception | Séance 1 | Séance 2 | Séance 3 |
| Jour | Heure | Jour | Heure | Jour | Heure |
| CHAA M | 1 | Mardi | 10.30 | Mercredi | 11H30 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **DESCRIPTIF DU COURS** |
| Objectif | Découvrez les techniques d’analyse et des équipements d’analyse des résidus des pesticides (Insecticides + Fongicides+ Herbicides et Autres) au laboratoire d’analyse, dans l’Eau, Le Sol et Les Aliments :Fruits et Légumes) . |
| Type Unité Enseignement | Fondamentale |
| Contenu succinct | Analyse des résidus; * Echantillonnage,
* Préparation,
* Extraction,
* Purification,
* Dosage par l’Equipement d’analyse :
* CPG
* HPLC
* Specrometre de Masse
 |
| Crédits de la matière | 2 |
| Coefficient de la matière | 3 |
| Pondération Participation | 85% |
| Pondération Assiduité | 10% |
| Calcul Moyenne C.C | Note de TP + Note de Test + Note Participation + Note Assiduité |
| Compétences visées | * Maîtriser les techniques d’analyse des résidus au laboratoire :
* Technique d’Echantillonnage.
* Technique d’Analyse( Extraction-Purification-Dosage
* Maîtriser le fonctionnement des équipements d’analyse des résidus au laboratoire : Spectromètre de Masse, CPG, HPLC.
 |

|  |
| --- |
| **EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES** |
| **PREMIER CONTROLE DE CONNAISSANCES** |
| Jour | Séance | Durée | Type (1) | Doc autorisé (Oui, Non) | Barème | Echange après évaluation(date Consult. copie) | Critères évaluation (2) |
| Mardi | 1 | 30min | EC | Oui | 10 |  | S et AR |
| **DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES** |
| Jour | Séance | Durée | Type (1) | Doc autorisé (Oui, Non) | Barème | Echange après évaluation(date consultation copies) | Critères évaluation (2) |
| Mardi | 1 | 30min | QCM | Non | 10 | Online | E |

1. Type : E=écrit, EI=exposé individuel, EC=exposé en classe, EX=expérimentation, QCM
2. Critères évaluation : A=Analyse, S=synthèse, AR=argumentation, D=démarche, R=résultats

|  |
| --- |
| **EQUIPEMENTS ET MATERIELS UTILISES** |
| Adresses Plateformes | https://e-learning.univ-mascara.dz/ |
| Noms Applications (Web, réseau local) | Python ; NLTK ; BERT  |
| Polycopiés  |  |
| Matériels de laboratoires | Equipement d’analyse :* Specrometre UV
* Spectrometre d’apsorbtion atomique
* CPG ,
* HPLC,
 |
| Matériels de protection | * Tablier
* Masque et Gants de manipulation contre les produits et solvants d’Analyses
 |
| Matériels de sorties sur le terrain |  |

|  |
| --- |
| **LES ATTENTES** |
| Attendues des étudiants (Participation-implication) | Possibilité de développer des connaissances d’analyse au laboratoire. |
| Attentes de l’enseignant | Se familiariser avec l’analyse des résidus des pesticides avec les équipements.CPG, HPLC, Spectrometre. |
| **BIBLIOGRAPHIE** |
| Livres et ressources numériques | * **Barriuso .E, 2004**. Estimation des risques environnementaux des pesticides , Ed .INRA,Paris .123p.
* **Berraha.2011 ,Boland.J, Koomeni, Jevdjvl D, Oudejansi. J ,2004.** Les pesticides, composition, utilisation, et risques(en ligne) .France :Agrodok ;124p .
* **CALVET Raoul (2005)**: les pesticides dans le sol (conséquence agronomique ;Ed :France agricole , France ,2005 ,p22, 23.
* **Derache, R, (1989)** :Toxicologie & sécurité des aliments ; Coll. Sciences et techniques agroalimentaires ;Date de parution : 11-1989 Ouvrage de 594 p.
* **Duquef Sébastien, (2018) :** Transport de produits phytosanitaires, Tout savoir sur la réglementation (<https://www.terre-net.fr/auteur/sebastien-duquef/43>).
* **INPV,(2017) :** Index phytosanitaires d’INPV, Institue National de Protection des Végétaiux d’Algerie, (https://www.inpv.edu.dz /services/flash-infos/consulter-lindex-de-linpv-2017/).
 |
| Articles |  |
| Polycopiés |  |
| Sites Web | * (<https://www.terre-net.fr/auteur/sebastien-duquef/43>).
* https://www.inpv.edu.dz /services/flash-infos/consulter-lindex-de-linpv-2017/
 |