



## Fiche Module Cycle Ingénieur

### MODULE : NEMATOLOGIE GENERALE.

Département : Science de la Protection des plantes et maladies post-récoltes

Nom Responsable : Kallel Sadreddine

Année d'étude : Deuxième année

Spécialité ou option : Phytatrie

**Pré requis, intitulé du ou des module(s) : Equilibre biologique dans les sols et lutte intégrée contre les nématodes**

**Objectifs du module : A l'issue du module, l'étudiant sera capable de :**

- Connaissance des différentes interactions entre les divers groupes trophiques de nématodes et les autres organismes du sol
- le rôle des nématodes, maillon de la chaîne biologique, comme agent régulateur et la notion de l'équilibre biologique du sol
- Connaissance des différentes espèces de nématodes et leur relation avec la plante hôte
- Choix de la ou les méthodes de lutte la plus judicieuse parmi la panoplie qui tient compte des conditions agro-météorologique et de la tolérance limite
- L'arrière effets des traitements, Cas des luttes chimique et physique et modification de l'équilibre biologique du sol
- Connaissance des différents modèles de lutte intégrée appliquées aux différentes cultures

### **Contenu :**

- Cours (18h)

I- Introduction et rappels

II- Notions d'écologie

III- peuplement du sol

3-1 Faune du sol

3-2 Flaure du sol

IV- Etude de la synécologie des peuplements du sol

A-Facteurs abiotiques

1- Influence des facteurs physiques

1-1 L'eau

1-2 L'air

1-3 La température

2-Influence des facteurs chimiques

B-Facteurs biotiques

1- Interaction entre les organismes du sol

1-1 Interactions homotypiques

1-2 Interactions hétérotypiques

- Nématode- bactérie

- Nématode- champignon

- Nématode - nématode

- Nématode- insecte (Neotylenchides, Mermithides, Rhabditides)

- Nématode- mollusque

V- Les nématodes phytoparasites en Tunisie

5-1 Groupes de nématodes inféodés aux différentes cultures

5-2 rappels de la biologie des groupes (Cycle biologique des différentes espèces, Condition de développement

Mode de reproduction, Quiescence et Diapause)

5-3 Evolution phyllogénique et notion d'espèce

VI- Variabilité des dégâts causés par les nématodes, Synergie, antagonisme et prédisposition

VII- Limites des méthodes d'intervention

1- Méthodes culturales

2- Utilisation des plantes résistantes

3- Méthodes physiques

4- Méthode d'intervention chimique

5- Méthode d'intervention biologique

Effets des interventions sur l'évolution de l'équilibre biologique du sol

IX- Conception de la lutte intégrée

1- Fondements de la lutte intégrée contre les nématodes

1- Lutte intégrée en cultures sous serres

2- Lutte intégrée en cultures de Pomme de terre

3- Lutte intégrée en arboriculture fruitière

4- Lutte intégrée en grandes cultures:

X- Conclusion

- TD / TP (10h)

Evolution de l'équilibre biologique du sol en un milieu clos

Quelques observations sur les antagonistes naturels des nématodes

**Intervenant (s) :**

**Planification du cours, séquence :** 1 , 2 , 3 ou 4

**Besoin technique :** • salle Info (non) • connexion Internet (oui) • Data show (ou )