*République Algérienne Démocratique et Populaire*

*Ministère de l’Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique*

*Faculté : SNV&STU Département : NTAA*

*Année d’étude : 1eme année Master « Protection des végétaux»*

***Corrigé type*** *: Champignons et bactéries transmis par les semences*

**Question 1 : (2 pts)**

Quels agents sont transmis dans les champs par le biais des semences ?

1. ***Tilletia laevis et Tilletia tritici agents de la Carie commune de blé*** *………..(0.5 pts)*
2. ***Tilletia brevifaciens* *agent de la Carie naine*** *………………………………(0.5 pts)*
3. *Botrytis cinerea agent de la pourriture grise*
4. ***Ustilago tritici* *agent du Charbon nu de blé*** *………………………………(0.5 pts)*
5. *Alternaria alternata agent de l’alternariose*
6. ***Ustilago nuda agent du Charbon nu de l'orge*** *……………………………(0.5 pts)*

**Question 2 : (2 pts)**

Définition du contrôle phytosanitaire des semences :

Le contrôle phytosanitaire des semences est un processus systématique de vérification, de traitement et de certification des semences afin de garantir qu'elles sont exemptes de maladies, de parasites et d'autres contaminants nuisibles. Ce processus vise à assurer la qualité sanitaire des semences, favorisant ainsi des cultures saines et productives.

**Question 3 : (3 pts)**

Trois principales voies de transmission ont été identifiées pour la propagation des bactéries issues des graines. Lesquelles?

1- par une voie exogène, les graines sont contaminées par l'environnement externe……… (1 pts)

2- via les tissus vasculaires ou le xylème de la plante maternelle……………………………(1 pts)

3- par les voies florales, via les stigmates des plantes maternelles……………………………(1 pts)

**Question 4 : (3 pts)**

Citez trois (3) bactéries transmises par le biais des semences?

1- *Pseudomonas syringae……………………………(1 pts)*

2*- Clavibacter michiganensis……………………………(1 pts)*

3 - *Erwinia amylovora……………………………(1 pts)*

**Question 5:** Sources d'inoculum des semences: (3 pts)

1- Résidus de culture……………………………(0.5 pts

2- Semences infectées……………………………(0.5 pts

3- Sol contaminé……………………………(0.5 pts

4- Irrigation avec de l'eau contaminée……………………………(0.5) pts

5- Equipements agricoles contaminés……………………………(0.5) pts

6 - Vecteurs biotiques……………………………(0.5) pts

**Question 6 :** Action de la flore pathogène au niveau de la culture (4pts)

1-Développement de maladies……………………………(0.5 pts

2-Réduction du rendement……………………………(0.5 pts

3-Affaiblissement des plantes……………………………(0.5) pts

4-Propagation de la maladie……………………………(0.5) pts

5-Détérioration de la qualité……………………………(0.5) pts

6-Fontes de semis……………………………(0.5) pts

7-Pertes de semences en cours de production……………………………(0.5) pts

1. Déficit Nutritionnel……………………………(0.5) pts

**Question 7**: Citez deux agents pathogènes transmis par le sol? (2pts)

1. Fusarium ……………………………(1 pts)
2. Septoria ……………………………(1 pts)

**Question 9**. Citez deux moyens de survie pour les pathogènes (1 pts)

A- Formation de structures de résistance (spores, des kystes ou des virions, ….)………..(0.5 pts)

B- Capacité de survie dans le sol………..(0.5 pts)