

MICROBIOLOGIE 2

Programme d'études	Médecine vétérinaire
Année d'études	II
Semestre	I
Régime de la discipline	DOB
Catégorie de la discipline	Dsf
Nombre d'heures de cours par semaine	2
Nombre d'heures de séminaire/laboratoire/projet par semaine	2
Nombre total d'heures conformément au plan d'enseignement: Heures de cours/ Heures de séminaire / laboratoire / projet	28 heures de cours/ 28 de heures laboratoire
Nombre de crédits transférables	4

COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES

Compétences professionnelles	<p>C1 - Acquérir des connaissances sur la structure et les fonctions des champignons microscopiques et sur leur écophysio­logie. Comprendre comment les champignons croissent, se développent et se multiplient.</p> <p>C2 - Présenter les principales espèces de champignons pathogènes pour les animaux.</p> <p>C3 - Appliquer les connaissances acquises pour réaliser les principales techniques de diagnostic mycologique.</p> <p>C4 - Utiliser le matériel de laboratoire nécessaire à l'identification des principales espèces de champignons pathogènes pour les animaux.</p> <p>C5 - Comprendre le rôle des champignons dans la contamination des aliments pour animaux et des denrées alimentaires.</p> <p>C6 - Acquérir les principes de base des tests de certains produits antifongiques.</p>
-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

RÉSULTATS D'APPRENTISSAGE

Connaissances	Acquisition de connaissances sur les champignons, leur rôle direct et indirect en pathologie, et leurs caractéristiques macroscopiques et microscopiques.
Aptitudes	Développement des compétences manuelles pour l'isolement et la culture de champignons microscopiques, ainsi que pour l'identification des espèces.
Responsabilité et autonomie	Responsabilité en matière de sécurité, respect des règles d'asepsie lors de la manipulation d'échantillons mycologiques, et autonomie dans la réalisation des étapes nécessaires à l'isolement et à l'identification des espèces fongiques.

OBJECTIFS DE LA DISCIPLINE

Objectif général	On acquiert des connaissances sur les structures spécifiques des champignons microscopiques. On connaît les méthodes de prélèvement d'échantillons pour l'analyse en laboratoire, ainsi que les méthodes de culture et d'examen des cultures de champignons microscopiques.
Objectifs spécifiques	Acquisition de connaissances concernant : <ul style="list-style-type: none"> - la terminologie et les structures particulières des champignons microscopiques - les notions d'écophysio­logie des champignons microscopiques - la reproduction et les types de spores - les principales espèces de champignons

CONTENU DE LA DISCIPLINE

COURS MAGISTRAUX	Nombre d'heures
Thème 1. Rôle et importance des champignons microscopiques. Classification taxonomique et classification des champignons microscopiques.	2
Thème 2. Caractéristiques générales des champignons microscopiques. Termes et structures particulières. Morphologie des champignons microscopiques : structure de la paroi cellulaire chez les champignons et les levures.	2
Thème 3. Structure de la membrane cytoplasmique (plasmalemme) : cytoplasme, microtubules, mitochondries, réticulum endoplasmique, appareil de Golgi, noyau.	2
Thème 4. Caractéristiques écophysio­logiques des champignons microscopiques. Reproduction des champignons : reproduction asexuée (spores asexuées issues de néoformation endogène, spores asexuées issues de néoformation exogène, spores asexuées directes, transformation). Reproduction sexuée ou gamagonique.	2

Thème 5. Principaux genres d'importance médicale : <i>Absidia, Acremonium, Alternaria.</i>	2
Thème 6. Principaux genres d'importance médicale : <i>Aspergillus.</i>	2
Thème 7. Principaux genres d'importance médicale : <i>Candida, Cryptococcus</i>	2
Thème 8. Principaux genres d'importance médicale : <i>Chrysosporium, Coccidioides, Epidermophyton</i>	2
Thème 9. Principaux genres d'importance médicale : <i>Fusarium</i>	2
Thème 10. Principaux genres d'importance médicale : <i>Geotrichum, Histoplasma, Malassezia</i>	2
Thème 11. Principaux genres d'importance médicale : <i>Microsporium, Trichophyton</i>	2
Thème 12. Principaux genres d'importance médicale : <i>Penicillium</i>	2
Thème 13. Principaux genres d'importance médicale : <i>Rhizopus, Rhodotorula, Stachybotrys, Trichoderma</i>	2
Thème 14. Principaux genres d'importance médicale : <i>Trichosporon</i>	2
SÉMINAIRE / LABORATOIRE / ACTIVITÉS CLINIQUES	Nombre d'heures
Thème 1. Protection du travail au laboratoire de microbiologie. Particularités de l'activité mycologique. Principaux milieux de culture pour les champignons microscopiques. Techniques de préparation des milieux de culture.	2
Thème 2. Prélèvement d'échantillons pour le diagnostic des maladies fongiques microscopiques.	2
Thème 3. Détermination du nombre total de champignons dans les aliments pour animaux.	2
Thème 4. Examen microscopique direct d'échantillons frais et secs pour le diagnostic.	2
Thème 5. Techniques d'isolement, de culture et de conservation des champignons microscopiques.	2
Thème 6. Examen des caractères macroscopiques et microscopiques pour l'identification des espèces.	2
Thème 7. Examen des caractères morphologiques des champignons du genre <i>Alternaria.</i>	2
Thème 8. Examen des caractères morphologiques des champignons du genre <i>Aspergillus.</i>	2
Thème 9. Examen des caractères morphologiques des champignons du genre <i>Fusarium.</i>	2
Thème 10. Étude des caractères morphologiques des champignons du genre <i>Penicillium.</i>	2
Thème 11. Étude des caractères morphologiques des champignons des genres <i>Mucor</i> et <i>Rhizopus.</i>	2
Thème 12. Étude des caractères morphologiques des champignons du genre <i>Candida.</i>	2
Thème 13. Étude des caractères morphologiques des champignons du genre <i>Microsporium.</i>	2
Thème 14. Étude des caractères morphologiques des champignons du genre <i>Trycophyton.</i>	2

BIBLIOGRAPHIE:

Notes de cours

ÉVALUATION

Type d'activité	Critères d'évaluation	Méthodes d'évaluation	Poids dans la note finale
Cours	Communiquer des informations en utilisant le langage scientifique et spécialisé propre à la discipline/au domaine scientifique concerné ;	Examen – évaluation orale, 2 matières	60%
	Connaître les concepts fondamentaux de la discipline et expliquer leurs interdépendances ;		
	Faire preuve d'une pensée cohérente, scientifique et logique dans la présentation d'idées, de théories et de lois, et être capable d'appliquer les connaissances théoriques à la résolution de problèmes pratiques.		
Séminaire / Laboratoire / Activités cliniques	Appliquer les connaissances acquises en fournissant des exemples, en menant des analyses, en résolvant des exercices et des problèmes, en étayant des arguments, etc. ;	Examen pratique.	30%
	Utiliser les connaissances propres à la discipline dans le cadre d'une approche inter-, intra-, multi- et/ou transdisciplinaire des problèmes et situations.		
Autres activités	Participation au cours, participation au séminaire		10%

Responsable des activités de cours : Lect. dr. Radu Valentin GROS

Responsable des activités pratiques (Séminaire / Laboratoire / Projet) : Lect. dr. Radu Valentin GROS