

Nom EES : Ecole Supérieure en Sciences Biologiques d'Oran (ESSBO)
 Département : Biologie

SYLLABUS DE LA MATIERE

(à publier dans le site Web de l'institution)

Atelier de microbiologie appliquée

ENSEIGNANT DU COURS MAGISTRAL (atelier)		Nom et prénom de l'enseignant SAIDI yasmine			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	yasmine.saidi@gmail.com	Jour :	lundi	Heure :	8h30 – 15h00
Tél de bureau	0559122055	Bâtiment :	C	Bureau :	Laboratoire de microbiologie

DESCRIPTIF DU COURS (Atelier)

Objectif	Initiation des étudiants à des expériences de microbiologie appliquée. Pour cela l'atelier est conçu pour démontrer de manière pratique des expériences microbiologiques et leur application dans la production d'enzyme d'intérêt par des bactéries du genre <i>Bacillus</i>
Type Unité Enseignement	Méthodologie
Contenu succinct	<ul style="list-style-type: none"> - Isolement de bactérie du genre <i>Bacillus</i> à partir du sol, de rhizosphère et de l'eau et mise en évidence de leur matériel enzymatique à travers d'isolement dans des milieux de culture spécifiques - Identification de la bactérie du genre <i>Bacillus</i> ayant le profil le plus intéressant à travers des tests biochimiques et physiologiques - Etude de leur cinétique de croissance ainsi que la cinétique enzymatique
Crédits de la matière	5
Coefficient de la matière	3
Pondération Participation	5 %
Pondération Assiduité	5 %
Calcul Moyenne C.C	5 % (participation) 5 % (assiduité) (10 % chaque quiz) 50 % compte rendu final
Compétences visées	<ul style="list-style-type: none"> - Élaborer des concepts de microbiologie avec des expériences faciles à mener. - Se familiariser avec les instruments de laboratoire de base et comprendre le principe des mesures utilisant ces instruments avec des expériences en biochimie. - Maîtriser les techniques de base d'isolement de microorganismes. - Maîtriser les techniques d'échantillonnage à partir du sol, de la rhizosphère et de l'eau.

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)
CHAQUE LUNDI	/	15 MIN	E	NON	10 %	Séance suivante	A – S – D – R
DEUXIEME CONTROLE DE CONNAISSANCES							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date consultation copies)	Critères évaluation (2)
A la fin des ateliers	/	1 semaine	EI (sous forme d'article)	oui	50 %	08/01/2024 et 15/01/2024	A – S – AR – D – R

(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	ESSBO (Ecole Supérieure des Sciences biologiques- Oran) BP 1042 SAIM MOHAMED, Cité Emir Abdelkader (EX-INESSMO) 31000 Oran
Noms Applications (Web, réseau local)	https://essb-oran.edu.dz/
Polycopiés	Un fascicule et des supports d'atelier sont transmis aux étudiants

LES ATTENTES	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation avant chaque atelier - Tenir un cahier de laboratoire - Préparation des milieux de culture par eux même - La lecture des résultats exigera parfois de se présenter au laboratoire le lendemain de l'atelier - Capacité de rédiger un compte rendu sous forme d'article en anglais - Assiduité sérieux
Attentes de l'enseignant	<ul style="list-style-type: none"> - Préparation des fiches techniques pour chaque atelier - Préparation d'un fascicule de l'atelier - Précision du but de chaque atelier - Assurer un contrôle continu de l'atelier à travers des quiz

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	<ul style="list-style-type: none"> • D. Breakwell, C. Woolverton, B. MacDonald, K. Smith and R. Robison, 2007. Colony morphology Protocol. American society of microbiology.

	<ul style="list-style-type: none"> • De Vos P, Garrity G M, Jones D, Krieg N R, Ludwig W, Rainey F A, Schleifer K H, Whitman W B. (2009). <i>Bergey'S Manual of Systematic Bacteriology</i>, 2nd edition. Vol Three, The Firmicutes. Springer, New York, USA. • Franklund, C. (n.d.). <i>Microbiology Laboratory Manual, Observing and Recording the Microbial World</i>. Farris State University. Retrieved 2018, from https://github.com/WeeBeasties/microbiologylaboratory-manual. • Harley J.P., Prescott L.M. (2002). <i>Laboratory Exercises in Microbiology</i>. 5^{ème} éd. Mc Graw Hill. 466p. • John P. Harley Lansing M. Prescott (2002). <i>Laboratory Exercises in Microbiology</i>, 5th ed. The McGrawí Hill Companies. • Petersen, J. a. (2016). <i>Laboratory Excercises in Microbiology: Discovering the Unseen World Through Hands-On Investigation</i>. CUNY Academic Works. Retrieved from http://academicworks.cuny.edu/qb_oers/16
Articles	<ul style="list-style-type: none"> • Belguermi, A.; Belhaouari, B.; Boudaoud, K.; Boutiba, Z. Physico-Chemical Characteristics of water and Ornithological Assessment of LakeTelamine (Algeria). <i>International Journal of Sciences: Basic and Applied Research</i> 15 (2014) 1-8. • Hou, A., Williams, H.N. (2013). Methods for Sampling and Analyzing Wetland Soil Bacterial Community. In: Anderson, J., Davis, C. (eds) <i>Wetland Techniques</i>. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-007-6931-1_2 • Ngo-Itsouhou, E. N., Moyen, R., & Mabika, A. F. S. (2020). Harnessing Biological Activities in Soil-Bacillus Strains to Promote the Discovery of New Bioactive Compounds. <i>Journal of Applied & Environmental Microbiology</i>, 8 (5), 32-38 • Ramnath, L., Sithole, B., & Govinden, R. (2017). Identification of lipolytic enzymes isolated from bacteria indigenous to Eucalyptus wood species for application in the pulping industry. <i>Biotechnology Reports</i>, 15, 114-124.
Polycopiés	/
Sites Web	<ul style="list-style-type: none"> • https://github.com/WeeBeasties/microbiologylaboratory-manual. • http://academicworks.cuny.edu/qb_oers/16

Cachet humide du département

