

Nom EES : École Supérieure en Sciences biologiques d'Oran
Département : Second cycle

SYLLABUS DE LA MATIERE
(à publier dans le site Web de l'institution)

Atelier en Génie génétique

RESPONSABLE DE L'ATELIER		Nom et prénom de l'enseignant			
		Réception des étudiants par semaine			
Email	Khedidja.benseddik@gmail.com	Jour :	Mardi	heur	8 :30
Tél de bureau	0672197831	Bâtiment :	Salle des enseignants	Bureau :	--

AUTRES ENSEIGNANTS PARTICIPANTS À L'ATELIER
(Réception des étudiants par semaine)

NOMS ET PRENOMS DES ENSEIGNANTS	Bureau/salle réception	Séance 1		Séance 2	
		jour	heur	jour	heur
Choubane Slimane	--	--			
Messaoui Hayet	--	--			
Saidi Yasmine	--	--			
Benbayer Widad	--	--			

DESCRIPTIF DU COURS

Objectif	L'atelier pratique vise à mettre en application les connaissances théoriques acquises par les étudiants en génie enzymatique dans le domaine du génie génétique. À l'issue de cet atelier, les étudiants seront capables de: - Effectuer des manipulations d'ADN en toute sécurité. - Utiliser les techniques de base du génie génétique. - Analyser les résultats de leurs expériences. - Interpréter les données génétiques. - Travailler en équipe dans un environnement de laboratoire.
Type Unité Enseignement	Fondamentale
Contenu succinct	L'atelier pratique en génie génétique se déroulera sur une semaine et couvrira les thèmes suivants: - Extraction et purification d'ADN - Restriction et ligation d'ADN - Transformation bactérienne - PCR et électrophorèse - Design et analyse de séquences d'ADN
Crédits de la matière	1

Coefficient de la matière	1
Pondération Participation	20% applications pratique + 10% débats et troubleshooting
Pondération Assiduité	20% interrogations écrites + 50% rapport final
Calcul Moyenne C.C	Représente 100% de la note
Compétences visées	<u>Compétences techniques:</u> Extraction et purification d'ADN: Maîtriser les différentes techniques d'extraction d'ADN (par lyse chimique, par centrifugation, etc.). Quantifier et purifier l'ADN extrait. Restriction et ligation d'ADN: Choisir et utiliser les enzymes de restriction appropriées. Liguer des fragments d'ADN de manière efficace. Transformation bactérienne: Préparer les cellules bactériennes compétentes. Réaliser la transformation bactérienne par électroporation ou par choc thermique. PCR et électrophorèse: Maîtriser les différentes étapes de la PCR (amplification, dénaturation, hybridation, extension). Analyser les produits de PCR par électrophorèse sur gel d'agarose. Analyse de séquences d'ADN: Déterminer la séquence d'un fragment d'ADN par Sanger ou par séquençage NGS. Analyser les séquences d'ADN à l'aide de logiciels bioinformatiques. <u>Compétences transversales:</u> Rigoureux et méthodique: Respecter les protocoles expérimentaux et les consignes de sécurité. Gérer son temps et organiser son travail de manière efficace. Capacité à travailler en équipe: Communiquer et collaborer avec ses camarades. Répartir les tâches et assumer ses responsabilités. Résolution de problèmes: Identifier les problèmes et proposer des solutions. Analyser les résultats et tirer des conclusions. Esprit critique: Interpréter les données de manière critique. Évaluer la validité des résultats et des conclusions. Communication: Rédiger des rapports scientifiques clairs et concis. Présenter ses résultats de manière orale et visuelle. Curiosité scientifique: Poser des questions et explorer de nouvelles pistes. Créativité: Concevoir et mettre en place des expériences originales. Autonomie: Gérer son projet de manière indépendante.

EVALUATION DES CONTROLES CONTINUS DE CONNAISSANCES							
CONTROLE DE CONNAISSANCES QUOTIDIEN							
Jour	Séance	Durée	Type (1)	Doc autorisé (Oui, Non)	Barème	Echange après évaluation (date Consult. copie)	Critères évaluation (2)
Tous les jours de l'atelier	--	10 min	E	non	20	sans	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	Laboratoires pédagogiques
Noms Applications (Web, réseau local)	--
Polycopiés	--

LES ATTENTES	
Attendues des étudiants (Participation-implication)	Acquérir une expérience pratique du génie génétique. Renforcer leurs compétences techniques. Développer leur esprit d'équipe. Appliquer leurs connaissances théoriques à des situations concrètes.
Attentes de l'enseignant	Participation active aux discussions et aux analyses. Accompagner des étudiants pour les aider à résoudre des problèmes de manière autonome.

BIBLIOGRAPHIE	
Livres et ressources numériques	En cours d'élaboration
Articles	--
Polycopiés	--
Sites Web	--

Cachet humide du département

