

5. Plan Du Cours

Semaine N	Séance N	Contenus
Semaine 1	Séance 1	Introduction générale de la biologie moléculaire : - Définition d'un gène - Nature chimique de l'information génétique - Dogme centrale de la biologie moléculaire - Structure des acides nucléiques - Propriétés de l'ADN
	Séance 2	I. Initiation aux techniques usuelles de biologie moléculaire - Méthodes d'étude des Acides nucléiques (extraction et purification) - Extraction - Purification de l'ADN
Semaine 2	Séance 3	- Estimation de la quantité d'ADN - Estimation de la qualité d'ADN - Extraction de l'ARN
	Séance 4	- L'électrophorèse sur gel (southern ou northern blots) - Révélation - Amplification de l'ADN par PCR
Semaine 3	Séance 5	II. Nature de l'information génétique et Dogme Central - Acides nucléiques et matériel génétique La réplication chez les procaryotes : - Introduction - Initiation
	Séance 6	La réplication chez les procaryotes : - Elongation
Semaine 4	Séance 7	La réplication chez les procaryotes : - Terminaison La réplication chez les eucaryotes : - Introduction
	Séance 8	La réplication chez les eucaryotes : - Initiation
Semaine 5	Séance 9	La réplication chez les eucaryotes : - Elongation
	Séance 10	La réplication chez les eucaryotes : - Terminaison
Semaine 6	Séance 11	La réplication chez les eucaryotes : - Réplication des télomères
	Séance 12	- Modification post-réplication du l'ADN
Semaine 7	Séance 13	Contrôle continu
	Séance 14	Transcription et régulation de l'expression des gènes chez les procaryotes : - Initiation - RNA-polymérase - $\alpha 2\beta\beta'$
Semaine 8	Séance 15	Transcription et régulation de l'expression des gènes chez les procaryotes : - Définition du promoteur - Elongation

	Séance 16	-Terminaison (facteur Rho)
Semaine 9	Séance 17	Régulation de l'expression génique chez les procaryotes (OPERONS)
	Séance 18	Transcription et régulation de l'expression des gènes chez les eucaryotes : -Concept de base
Semaine 10	Séance 19	Transcription et régulation de l'expression des gènes chez les eucaryotes : -Transcription par la RNA pol II : initiation
	Séance 20	Transcription et régulation de l'expression des gènes chez les eucaryotes : -Transcription par la RNA pol II : élongation et terminaison
Semaine 11	Séance 21	-Régulation génétique chez les bactéries (opéron lactose et opéron tryptophane)
	Séance 22	Traduction et mécanismes de la régulation de la traduction code génétique : -Concept de base
Semaine 12	Séance 23	Traduction et mécanismes de la régulation de la traduction code génétique : -Initiation
	Séance 24	Traduction et mécanismes de la régulation de la traduction code génétique : -Elongation
Semaine 13	Séance 25	Traduction et mécanismes de la régulation de la traduction code génétique : -Terminaison
Examen Fin de Module		