

Examen
Eléments de génétique moléculaire des microorganismes

Question 1 : Cocher la seule bonne réponse, sur le tableau, au verso de la feuille d'examen (Page 2/2).
Les réponses mises sur la page 1 de la feuille d'examen ne seront pas prises en considération.

1. Le chromosome de la cellule procaryote est situé dans une région de forme irrégulière appelée :
A. noyau. B. nucléoside. C. nucléoïde. D. nucléotide. E. Aucune réponse.
2. L'ADN chromosomique est constitué d'une double hélice :
A. linéaire. B. circulaire. C. semi-circulaire. D. semi-linéaire. E. Aucune réponse.
3. La double hélice d'ADN est surenroulée dans le cytoplasme grâce à l'action des enzymes appelées :
A. ligases. B. hélicases. C. polymérasés. D. topoisomérasés. E. Aucune réponse.
4. Les plasmides qui codent la synthèse des bactériocines sont les :
A. plasmides F. B. plasmides R. C. plasmides Col. D. plasmides M. E. Aucune réponse.
5. L'origine de réplication d'*E. coli* est connue sous le nom d'*oriC* et s'étend sur :
A. 215 pb. B. 225 pb. C. 235 pb. D. 245 pb. E. Aucune réponse.
6. Le transposon le plus petit est :
A. l'élément IS. B. transposon simple. C. transposon composite. D. transposase.
E. Aucune réponse.
7. La reconnaissance entre donneur (F+) et accepteur (F-) est établie entre les pili sexuels et la protéine :
A. onpG. B. ompG. C. onpA. D. ompA. E. Aucune réponse.
8. L'ensemble de protéines qui intervient au processus de transfert du plasmide est appelé :
A. transferasome. B. relaxasome. C. relaxase. D. transferase. E. Aucune réponse.
9. La transformation génétique est réalisée par l'intermédiaire d'un :
A. plasmide. B. bactériophage. C. ADN nu. D. virus. E. Aucune réponse.
10. La transduction spécialisée est réalisée par des phages :
A. lysogéniques. B. lytiques. C. hydrolytiques. D. exogéniques. E. Aucune réponse.
11. Les gènes qui peuvent être transduits dans le cas du phage lambda sont :
A. *lac Z* ou *lac Y*. B. *gal* ou *bio*. C. *val* ou *bio*. D. *trp A* ou *trp B*. E. Aucune réponse.
12. La boîte -35 pb « Pribnow » a comme séquence :
A. 5' TTGTCA 3'. B. 5' TTCACA 3'. C. 5' TTGACA 3'. D. 5' TTGACT 3'. E. Aucune réponse.
13. Les deux sous-unités du ribosome sont séparées à l'aide des facteurs d'initiation :
A. IF1 et IF2. B. IF2 et IF3. C. IF1 et IF3. D. RF. E. Aucune réponse.
14. Dans l'opéron lactose, le gène *lac Y* code pour l'enzyme :
A. β -galactosidase. B. perméase. C. transacétylase. D. répresseur. E. Aucune réponse.
15. La liaison du complexe CAP-AMPC à l'ADN augmente avec l'augmentation de la concentration du :
A. lactose. B. galactose. C. fructose. D. saccharose. E. Aucune réponse.
16. Dans l'opéron tryptophane, le répresseur est naturellement :
A. actif. B. inactif. C. lié à l'opéron. D. lié au lactose. E. Aucune réponse.

Question 2 : Schématiser la structure de l'opéron lactose sur la page 2/2.

Corrigé-type d'Examen
Eléments de génétique moléculaire des microorganismes

Nom : //

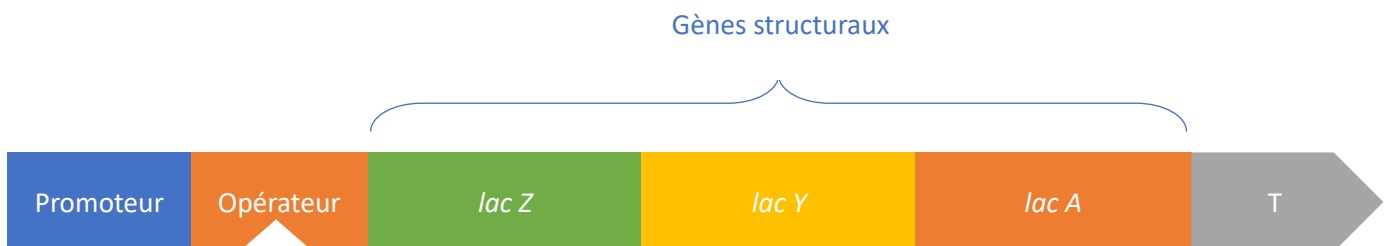
Prénom : //

Note :

Réponse 1 : Cocher la seule bonne réponse sur le tableau suivant : (16points).

	A	B	C	D	E
1			X		
2		X			
3				X	
4			X		
5				X	
6	X				
7				X	
8		X			
9			X		
10	X				
11		X			
12			X		
13			X		
14		X			
15					X
16		X			

Réponse 2 : Schématisation de la structure de l'opéron lactose (4 points).



T : Séquence de terminaison.

Titre : Schéma de la structure de l'opéron lactose.