

Questions : (4 pts)

1. Dans un opéron inductible, le rôle et l'effet du substrat catabolique :

Le rôle : inhiber le répresseur qui se dégage de l'opérateur.

L'effet : la synthèse des enzymes de l'opéron peut commencer.

2. Dans un opéron répressible, le rôle et l'effet du produit anabolique :

Le rôle : activer la protéine régulatrice qui va alors se lier à l'opérateur.

L'effet : la synthèse des enzymes de l'opéron cesse.

3. **F⁺ x F⁻**
 Plasmide libre
 La bactérie receveuse peut devenir F⁺

Hfr x F⁻
 Plasmide intégré dans le chromosome
 La bactérie receveuse ne devient jamais F⁺

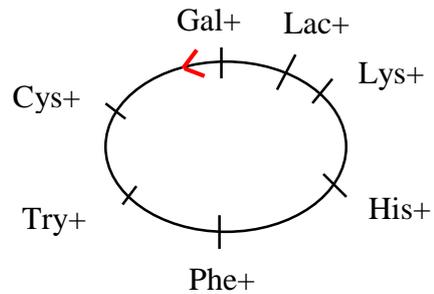
Exercice n° 1 : (8,5 pts)

1. Hfr : Gal⁺ His⁺ Try⁺ Phe⁺ Lys⁺ Str^s Lac⁺ Cys⁺

2. A : His⁺ ; B : Try⁺ ; C : Lac⁺ ; D : Lys⁺ ;

E : Phe⁺ ; F : Gal⁺ ; G : Cys⁺.

3.



Exercice n°2 : (3 pts)

La quantité de bases azotées d'un ADN monobrin (ADN⁺) a été calculée. Le contenu est le suivant :

A : 15% G : 35% C : 23% T : 27%

1. Dans le brin complémentaire (ADN⁻) A : 27% G : 23% C : 35% T : 15%

2. Dans l'ADN double brin. A : 21% G : 29% C : 29% T : 21%

3. Dans l'ARNm issu de la transcription de l'ADN⁺ A : 27% G : 23% C : 35% U : 15%

Exercice n°3 : (4,5 pts)

