

## **Theme 03**

### **Quizz Familles d'ATB et leurs mécanismes d'action**

Mécanismes d'actions  
des principales familles d'antibiotiques :  
Répondez aux questions et testez vos connaissances !

Ce quiz est destiné aux professionnels de santé  
et traite des questions autour des mécanismes d'actions  
des principales familles d'antibiotiques.

Il vise à appuyer le professionnel de santé  
dans sa pratique quotidienne.

Lancer



PM-TN-ACA-COM-190004  
PM-D2-AMX-Q8-T-190001  
PM-MFA-ACA-Q8-T-190004

Parmi ces antibiotiques, lesquels agissent sur la synthèse du peptidoglycane ?

$\beta$ -lactamines

Glycopeptides

Tétracyclines

Acide fusidique

Valider



1/10



Parmi ces antibiotiques, lesquels agissent sur la synthèse du peptidoglycane ?

Oups ... ce n'est pas la bonne réponse !

Les antibiotiques qui agissent sur la synthèse du peptidoglycane sont les  $\beta$ -lactamines et les Glycopeptides. La fosfomycine fait également partie de cette catégorie.<sup>1</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

Suivant



1/10



Parmi ces antibiotiques, lesquels agissent sur la synthèse du peptidoglycane ?

Excellent ! Bonne réponse !

Les antibiotiques qui agissent sur la synthèse du peptidoglycane sont les  $\beta$ -lactamines et les Glycopeptides. La fosfomycine fait également partie de cette catégorie.<sup>1</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

Suivant



1/10



Parmi ces antibiotiques, lesquels agissent sur la synthèse du peptidoglycane ?

$\beta$ -lactamines

Glycopeptides

Tétracyclines

Acide fusidique

Valider



1/10



Quelle protéine est inhibée par les  $\beta$ -lactamines ?

Excellent ! Bonne réponse !

Les  $\beta$ -lactamines inhibent les PLP (Protéines de liaison à la pénicilline) impliquées dans la synthèse du peptidoglycane par fixation covalente. <sup>1</sup> Une bactérie contient plusieurs variétés de PLP. L'affinité des  $\beta$ -lactamines pour les PLP peut varier selon les  $\beta$ -lactamines et selon les PLP. <sup>1</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

Suivant



2/10



Quelle protéine est inhibée par les  $\beta$ -lactamines ?

Oups ... ce n'est pas la bonne réponse !

Les  $\beta$ -lactamines inhibent les PLP (Protéines de liaison à la pénicilline) impliquées dans la synthèse du peptidoglycane par fixation covalente. <sup>1</sup> Une bactérie contient plusieurs variétés de PLP. L'affinité des  $\beta$ -lactamines pour les PLP peut varier selon les  $\beta$ -lactamines et selon les PLP. <sup>1</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

Suivant



2/10



Parmi ces antibiotiques, lesquels inhibent la synthèse protéique ?

Aminosides

Tétracyclines

Phénicolés

Quinolones

Valider



3/10





Parmi ces antibiotiques, lesquels inhibent la synthèse protéique ?

Excellent ! Bonne réponse !

Les aminosides, les tétracyclines et les Phénicolés inhibent la synthèse protéique de même que les macrolides et l'acide fusidique.<sup>1</sup> Les aminosides et les tétracyclines se fixent sur les sous-unités 30 S du ribosome bactérien.<sup>1,2,3</sup> Les Phénicolés quant à eux sur la sous-unité 50 S.<sup>1,4</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64  
2.Vaubourdelle M. Infectiologie. Paris : Le Moniteur de l'Internat ; 3ème édition; 2007. p. 749  
3.Vaubourdelle M. Infectiologie. Paris : Le Moniteur de l'Internat ; 3ème édition; 2007. p. 862  
4.P. Bustany, Ph. D. Chaumet-Riffaud. Internat, Nouveau Programme, Pharmacologie. Thoiry : Heures de France ; 1993. p.68-75

Suivant



3/10



Parmi ces antibiotiques, lesquels inhibent la synthèse protéique ?

Oups ... ce n'est pas la bonne réponse !

Les aminosides, les tétracyclines et les Phénicolés inhibent la synthèse protéique de même que les macrolides et l'acide fusidique.<sup>1</sup> Les aminosides et les tétracyclines se fixent sur les sous-unités 30 S du ribosome bactérien.<sup>1,2,3</sup> Les Phénicolés quant à eux sur la sous-unité 50 S.<sup>1,4</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64  
2.Vaubourdelle M. Infectiologie. Paris : Le Moniteur de l'Internat ; 3ème édition; 2007. p. 749  
3.Vaubourdelle M. Infectiologie. Paris : Le Moniteur de l'Internat ; 3ème édition; 2007. p. 862  
4.P. Bustany, Ph. D. Chaumet-Riffaud. Internat, Nouveau Programme, Pharmacologie. Thoiry : Heures de France ; 1993. p.68-75

Suivant



3/10



Quels antibiotiques inhibent la synthèse protéique en se fixant sur la sous-unité 50 S du ribosome bactérien ?

Aminosides

Tétracyclines

Macrolides

Acide fusidique

Valider



4/10



Quels antibiotiques inhibent la synthèse protéique en se fixant sur la sous-unité 50 S du ribosome bactérien ?

Excellent ! Bonne réponse !

Les Macrolides se fixent sur la sous-unité 50S et inhibent l'action de la peptidyl-transférase.<sup>1,5</sup> Les acides aminés apportés par l'ARN de transfert ne peuvent plus s'incorporer aux chaînes polypeptidiques, et la synthèse protéique essentielle à la survie de la bactérie s'arrête.<sup>5</sup> Les macrolides sont essentiellement bactériostatiques.<sup>1,5</sup>

1. C. Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

2. Vaujourdel M. Infectiologie. Paris : Le Moniteur de l'Internat ; 34ème édition; 2007. p. 749

Suivant



4/10



Quels antibiotiques inhibent la synthèse protéique en se fixant sur la sous-unité 50 S du ribosome bactérien ?

Oups ... ce n'est pas la bonne réponse !

Les Macrolides se fixent sur la sous-unité 50S et inhibent l'action de la peptidyl-transférase.<sup>1,5</sup> Les acides aminés apportés par l'ARN de transfert ne peuvent plus s'incorporer aux chaînes polypeptidiques, et la synthèse protéique essentielle à la survie de la bactérie s'arrête.<sup>5</sup> Les macrolides sont essentiellement bactériostatiques.<sup>1,5</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64  
2. Vauvourdel M. Infectiologie. Paris : Le Moniteur de l'interne ; 3ème édition; 2007. p. 749

Suivant



4/10



Comment les sulfamides inhibent-ils la croissance d'une souche bactérienne ?

Ils libèrent des dérivés réactifs provoquant des coupures de l'ADN

Ils inhibent l'ARN polymérase

Ils inhibent la synthèse des folates

Ils inhibent le facteur d'élongation G

Valider



5/10





Comment les sulfamides inhibent-ils la croissance d'une souche bactérienne ?

Excellent ! Bonne réponse !

Les sulfamides inhibent par antagonisme compétitif la synthèse des folates en inhibant la dihydroptérate synthétase.<sup>1,6</sup> Ce sont des agents bactériostatiques aux doses thérapeutiques.<sup>6</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64  
6.Vaubourdelle M. Infectiologie. Paris : Le Moniteur de l'Internat ; 3ème édition; 2007. p. 847

Suivant



5/10



Comment les sulfamides inhibent-ils la croissance d'une souche bactérienne ?

Oups ... ce n'est pas la bonne réponse !

Les sulfamides inhibent par antagonisme compétitif la synthèse des folates en inhibant la dihydroptérate synthétase.<sup>1,6</sup> Ce sont des agents bactériostatiques aux doses thérapeutiques.<sup>6</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64  
6.Vaubourdelle M. Infectiologie. Paris : Le Moniteur de l'Internat ; 3ème édition; 2007. p. 847

Suivant



5/10



Quelles affirmations sont justes à propos des Sulfamides et du triméthoprim ?

Ils agissent à deux niveaux différents de la synthèse des folates

L'association des deux assure un effet synergique

Ils inhibent la même enzyme

L'association des deux assure un effet antagoniste

Valider



6/10



Quelles affirmations sont justes à propos des Sulfamides et du triméthoprim ?

Oups ... ce n'est pas la bonne réponse !

Les sulfamides et le triméthoprim agissent à deux niveaux différents de la synthèse des folates ce qui leur assure un effet synergique. Les sulfamides inhibent la dihydroptérate synthétase et le triméthoprim inhibe la dihydrofolate réductase.<sup>1</sup>

1. C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

Suivant



6/10



Quelles affirmations sont justes à propos des Sulfamides et du triméthoprim ?

Excellent ! Bonne réponse !

Les sulfamides et le triméthoprim agissent à deux niveaux différents de la synthèse des folates ce qui leur assure un effet synergique. Les sulfamides inhibent la dihydroptérate synthétase et le triméthoprim inhibe la dihydrofolate réductase.<sup>1</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

Suivant



6/10



Parmi ces antibiotiques, lesquels agissent au niveau de la membrane bactérienne ?

Quinolones

Rifamycines

Polymyxines

Fosfomycine

Valider



7/10



Parmi ces antibiotiques, lesquels agissent au niveau de la membrane bactérienne ?

Oups ... ce n'est pas la bonne réponse !

Les Polymyxines se fixent sur les membranes bactériennes (en particulier la membrane externe des bactéries gram négatif) et les désorganisent. L'antibiotique le plus utilisé est la colistine.<sup>1</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

Suivant



7/10



Parmi ces antibiotiques, lesquels agissent au niveau de la membrane bactérienne ?

Excellent ! Bonne réponse !

Les Polymyxines se fixent sur les membranes bactériennes (en particulier la membrane externe des bactéries gram négatif) et les désorganisent. L'antibiotique le plus utilisé est la colistine.<sup>1</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

Suivant



7/10





De quelle manière les tétracyclines inhibent-ils la synthèse protéique ?

Ils se fixent sur la sous-unité 30 S

Ils inhibent la fixation de l'ARNt sur le complexe ARNm-ribosome

Ils inhibent l'action de la peptidyl-transférase

Ils se fixent sur la sous-unité 50 S

Valider



8/10



De quelle manière les tétracyclines inhibent-ils la synthèse protéique ?

Oups ... ce n'est pas la bonne réponse !

Les tétracyclines se fixent sur la sous-unité 30 S et inhibent la fixation du complexe aminoacide ARNt sur le complexe ARNm-ribosome.<sup>3</sup> Les tétracyclines sont des antibiotiques bactériostatiques.<sup>3</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

3.Vaubourdolle M. Infectiologie. Paris : Le Moniteur de l'Internat ; 3ème édition, 2007. p. 862

Suivant



8/10





De quelle manière les tétracyclines inhibent-ils la synthèse protéique ?

Excellent ! Bonne réponse !

Les tétracyclines se fixent sur la sous-unité 30 S et inhibent la fixation du complexe aminoacide ARNt sur le complexe ARNm-ribosome.<sup>3</sup> Les tétracyclines sont des antibiotiques bactériostatiques.<sup>3</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

3.Vaubourdelle M. Infectiologie. Paris : Le Moniteur de l'interne ; 3ème édition; 2007. p. 862

Suivant



8/10



Quelles affirmations sont justes à propos des  $\beta$ -lactamines ?

Elles se fixent de manière covalentes au PLP

Leur association avec un aminoside est synergique

Leur association avec un antibiotique bactériostatique peut avoir un effet antagoniste

Elles sont bactéricides

Valider



9/10



Quelles affirmations sont justes à propos des  $\beta$ -lactamines ?

Oups ... ce n'est pas la bonne réponse !

Les  $\beta$ -lactamines se fixent de manière covalente sur les PLP. Leur association avec un aminoside est en règle synergique. Par contre leur association avec des antibiotiques bactériostatiques tels que le chloramphénicol ou les tétracyclines peut avoir un effet antagoniste.<sup>1</sup> Les  $\beta$ -lactamines sont bactéricides.<sup>1</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

Suivant



9/10



Quelles affirmations sont justes à propos des  $\beta$ -lactamines ?

Excellent ! Bonne réponse !

Les  $\beta$ -lactamines se fixent de manière covalente sur les PLP. Leur association avec un aminoside est en règle synergique. Par contre leur association avec des antibiotiques bactériostatiques tels que le chloramphénicol ou les tétracyclines peut avoir un effet antagoniste.<sup>1</sup> Les  $\beta$ -lactamines sont bactéricides.<sup>1</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

Suivant



9/10



Quelle affirmation est juste à propos des glycopeptides ?

Ils se fixent de manière covalente sur des peptides impliqués dans la phase de polymérisation du peptidoglycane

Ils sont bactériostatiques

Ils se fixent de manière non covalente sur des peptides impliqués dans la phase de polymérisation du peptidoglycane

Ils inhibent par antagonisme compétitif des peptides impliqués dans la phase de polymérisation du peptidoglycane

Valider



10/10



Quelle affirmation est juste à propos des glycopeptides ?

Excellent ! Bonne réponse !

Les glycopeptides se fixent de manière non covalente sur la partie D-Ala-D-Ala terminale des peptides impliqués dans la phase de polymérisation du peptidoglycane. La vancomycine et la teicoplanine qui appartiennent à ce groupe sont bactéricides.<sup>1</sup>

1.C.Naucliel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

Suivant



10/10



Quelle affirmation est juste à propos des glycopeptides ?

Oups ... ce n'est pas la bonne réponse !

Les glycopeptides se fixent de manière non covalente sur la partie D-Ala-D-Ala terminale des peptides impliqués dans la phase de polymérisation du peptidoglycane. La vancomycine et la teicoplanine qui appartiennent à ce groupe sont bactéricides.<sup>1</sup>

1.C.Nauciel. Bactériologie médicale. Paris : Masson ; 2000. p.55-64

Suivant



10/10



Merci pour votre participation

Vous avez 0 bonne(s) réponse(s)

Rejouer



Merci pour votre participation

Vous avez 5 bonne(s) réponse(s)

Rejouer

