



# *Live de* **MICROBIOLOGIE**

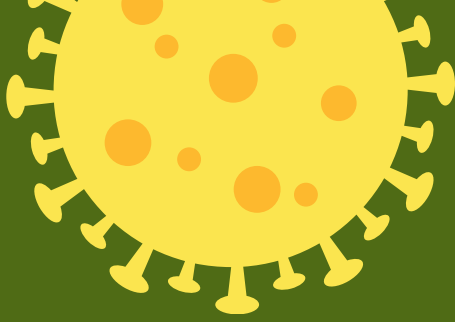
20 QCMs pour votre plus grand plaisir



Le tutorat est gratuit. Toute reproduction ou vente est interdite.



# QCM 1



**A propos des bactéries, indiquer la (les) réponse(s) exacte(s) :**

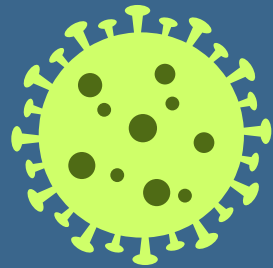
- A) Les bactéries commensales sont des bactéries environnementales
- B) Le microbiote participe notamment à la digestion des aliments
- C) Une bactérie est un être unicellulaire, pourvu d'organites et possédant un unique chromosome circulaire
- D) Sans paroi, la bactérie subirait une lyse osmotique
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses



# CORRECTION

**B & D**

- A) Les bactéries commensales sont des bactéries ~~environnementales~~
- B) **Le microbiote participe notamment à la digestion des aliments**
- C) Une bactérie est un être unicellulaire, ~~pourvu~~ d'organites et possédant un unique chromosome circulaire
- D) **Sans paroi, la bactérie subirait une lyse osmotique**
- E) ~~Les réponses A, B, C et D sont fausses~~

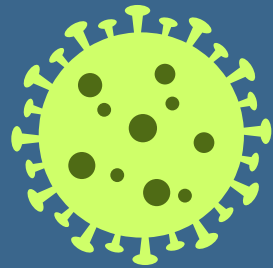


# QCM 2



**À propos de la découverte du VIH, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Françoise Barré-Sinoussi découvre le VIH 1 en 1983
- B) François Clavel découvre le VIH 1 en 1983
- C) Les patients immunodéprimés sont touchés par des pathologies opportunistes
- D) Le VIH était initialement appelé HIV
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



# CORRECTION

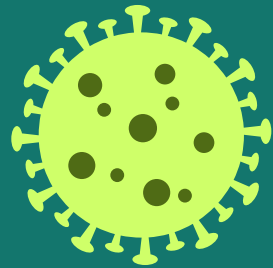


## A&C

- A) Françoise Barré-Sinoussi découvre le VIH 1 en 1983
- B) ~~François Clavel~~ découvre le VIH 1 en 1983
- C) Les patients immunodéprimés sont touchés par des pathologies opportunistes
- D) Le VIH était initialement appelé ~~HHV~~ LAV : *Lymphadenopathy Associated Virus*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



**HIV = human immunodeficiency virus**

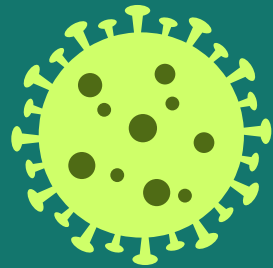


# QCM 3



**A propos des bactéries, indiquer la (les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Il existe deux manières de se faire infecter par une bactérie
- B) La cystite est causée par la présence anormale dans la vessie de bactéries en provenance du tube digestif
- C) L'infection est suppurative quand la bactérie se multiplie et migre dans les tissus, causant une infection
- D) L'infection est toxinique quand la bactérie colonise le tissu puis libère une toxine, causant une infection
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses



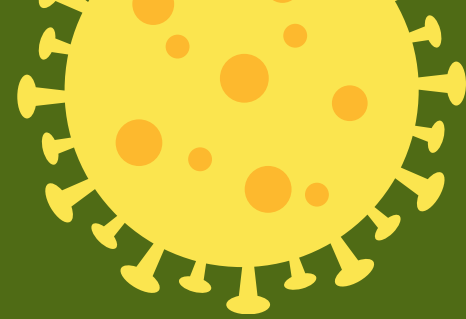
# CORRECTION

## A, B, C & D

- A) Il existe deux manières de se faire infecter par une bactérie
- B) La cystite est causée par la présence anormale dans la vessie de bactéries en provenance du tube digestif
- C) L'infection est suppurative quand la bactérie se multiplie et migre dans les tissus, causant une infection
- D) L'infection est toxinique quand la bactérie colonise le tissu puis libère une toxine, causant une infection
- E) ~~Les réponses A, B, C et D sont fausses~~



# QCM 4



**À propos de la structure du VIH, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le VIH fait partie de la famille des orthomyxoviridae
- B) Le VIH est une particule virale sphérique de 110 nm
- C) La capside virale a une forme hélicoïdale
- D) Le génome est composé d'un ADN viral simple brin en deux exemplaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

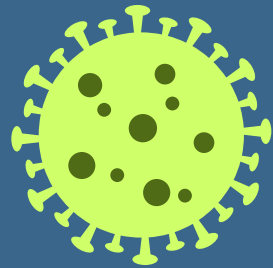




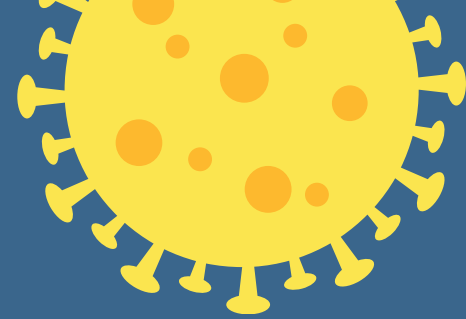
# CORRECTION

E

- A) Le VIH fait partie de la famille des ~~orthomyxoviridae~~
- B) Le VIH est une particule virale sphérique de 110 ~~nm~~
- C) La capside virale a une forme ~~hélicoïdale~~
- D) Le génome est composé d'un ~~ADN~~ viral simple brin en deux exemplaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

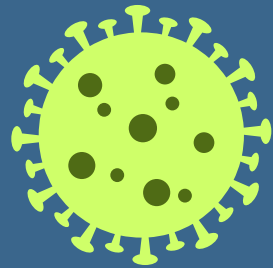


# QCM 5



**A propos de la chronologie, indiquer la (les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) A J-0, on a l'examen direct avec la coloration de GRAM
- B) C'est à J-1 qu'on peut détecter un éventuel "flagrant délit"
- C) A J-1, on procède à l'identification des bactéries par spectrométrie de masse et on réalise si besoin les antibiogrammes
- D) Si jamais le MALDI-TOF n'arrive pas à différencier deux espèces bactériennes, on réalise des tests à J-2
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

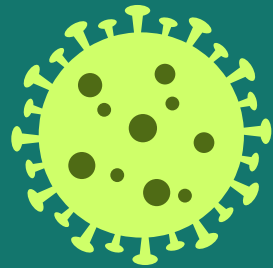


# CORRECTION

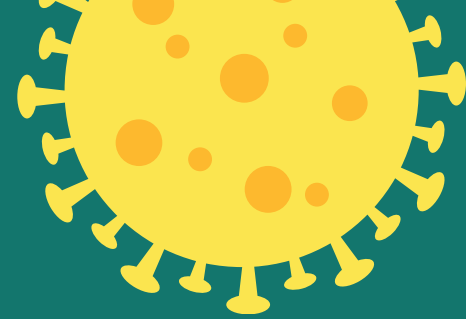


**A, C & D**

- A) **A J-0, on a l'examen direct avec la coloration de GRAM**
- B) C'est ~~à J-1~~ qu'on peut détecter un éventuel "flagrant délit"
- C) **A J-1, on procède à l'identification des bactéries par spectrométrie de masse et on réalise si besoin les antibiogrammes**
- D) **Si jamais le MALDI-TOF n'arrive pas à différencier deux espèces bactériennes, on réalise des tests à J-2**
- E) ~~Les réponses A, B, C et D sont fausses~~

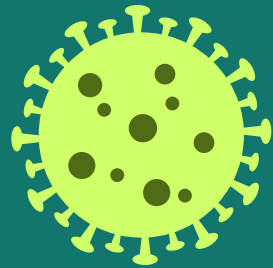


# QCM 6

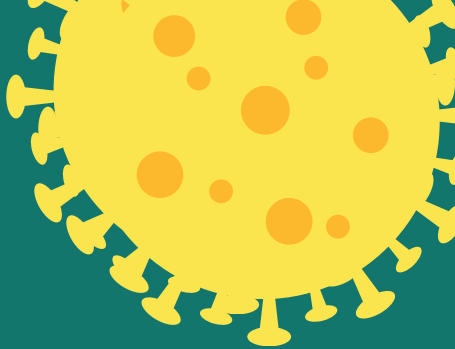


**À propos de la structure du VIH, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Gp41 est une glycoprotéine de surface
- B) Gp120 est une glycoprotéine de surface
- C) Gp41 est une glycoprotéine transmembranaire
- D) Gp120 est une glycoprotéine transmembranaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



# CORRECTION

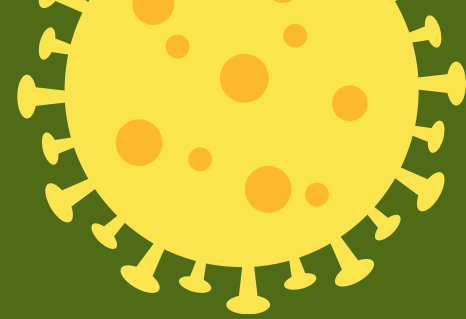


**B&C**

- A) Gp41 est une glycoprotéine de ~~surface~~
- B) Gp120 est une glycoprotéine de surface
- C) Gp41 est une glycoprotéine transmembranaire
- D) Gp120 est une glycoprotéine transmembranaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



# QCM 7



**A propos des limites du MALDI-TOF, indiquer la (les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Il n'a pas de limite de détection, donc la spectrométrie peut se faire directement à partir du prélèvement
- B) Pour obtenir des résultats, il faut compter entre 18 et 24h
- C) La machine n'arrive pas à différencier les *Streptococcus oralis* des *Streptococcus mitis*
- D) La machine n'arrive pas à différencier les *E. coli* des *Streptococcus pneumoniae*
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

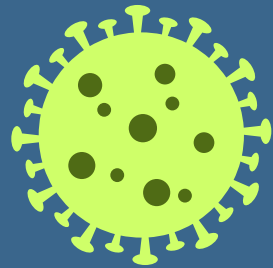


# CORRECTION

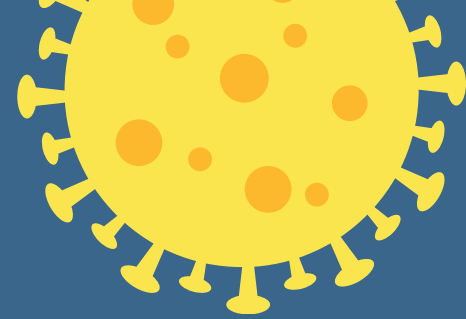


E

- A) Il n'a ~~pas de limite~~ de détection, donc la spectrométrie peut se faire ~~directement à partir du prélèvement~~
- B) Pour obtenir des résultats, il faut compter ~~entre 18 et 24h~~
- C) La machine n'arrive pas à différencier ~~les Streptococcus oralis des Streptococcus mitis~~
- D) La machine n'arrive pas à différencier ~~les E. coli des Streptococcus pneumoniae~~
- E) **Les réponses A, B, C et D sont fausses**



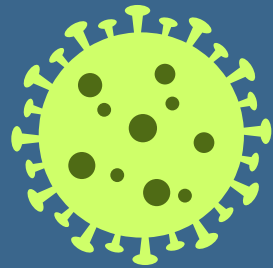
# QCM 8



**À propos du cycle réplcatif du VIH, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'étape d'entrée se fait en deux temps : Fusion puis Liaison
- B) Une cellule qui n'exprime pas CD4 peut se faire infecter
- C) La liaison se fait grâce à des interactions très fortes entre gp120 et les protéines cellulaires
- D) Un lymphocyte, un macrophage ou une cellule dendritique peut constituer une cellule cible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses





# CORRECTION

## C&D

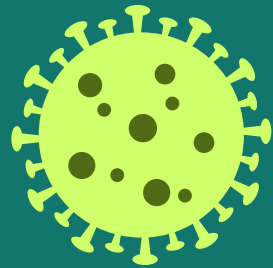
A) L'étape d'entrée se fait en deux temps : ~~Fusion puis Liaison~~

~~B) Une cellule qui n'exprime pas CD4 peut se faire infecter~~ ❌

C) La liaison se fait grâce à des interactions très fortes entre gp120 et les protéines cellulaires

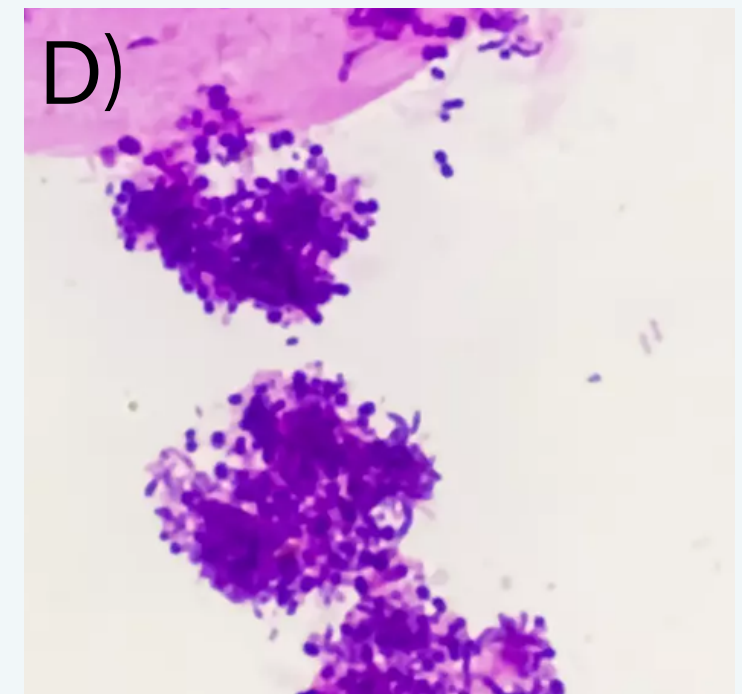
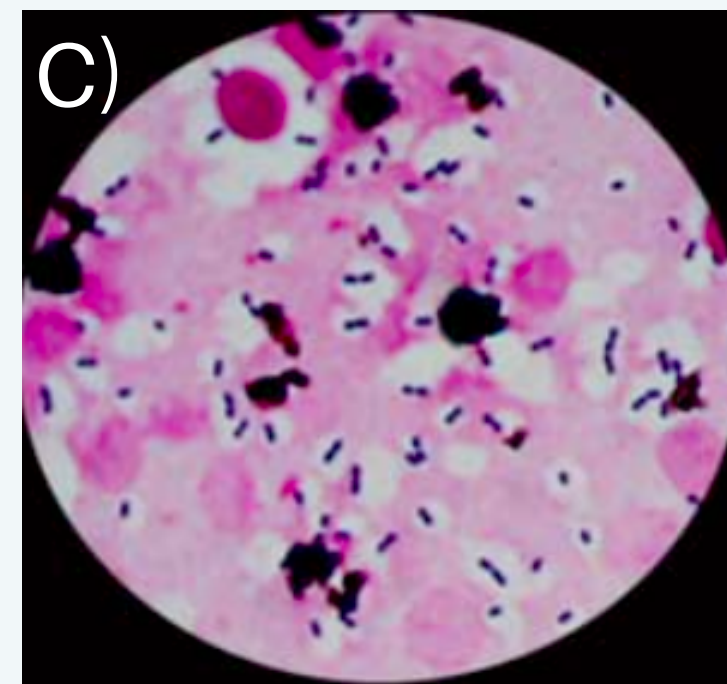
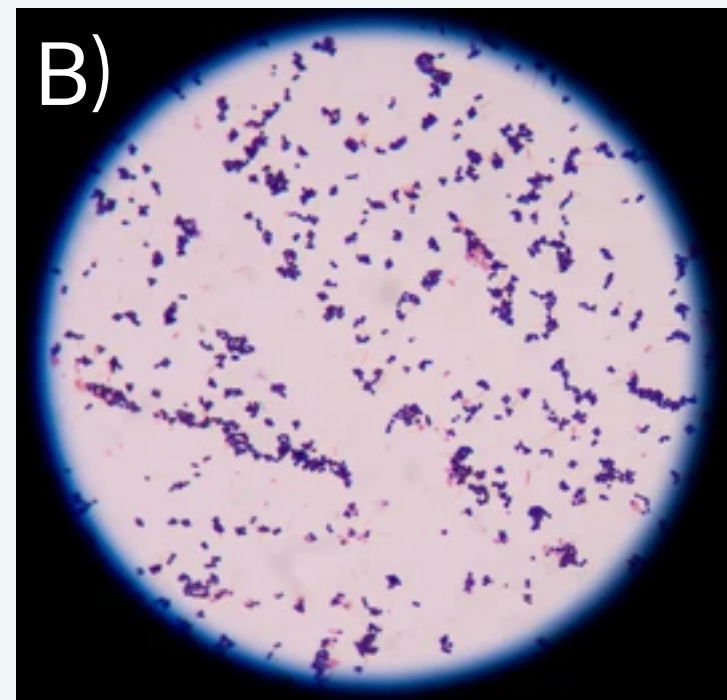
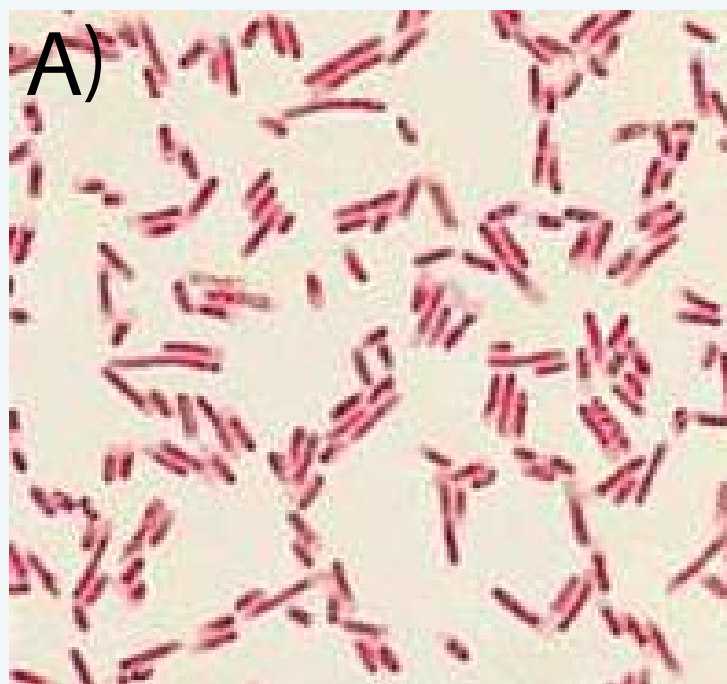
D) Un lymphocyte, un macrophage ou une cellule dendritique peut constituer une cellule cible

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

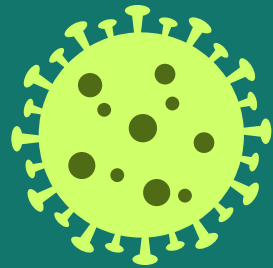


# QCM 9

**Parmi ces cultures, laquelle pourrait correspondre à des Pneumocoques ?**



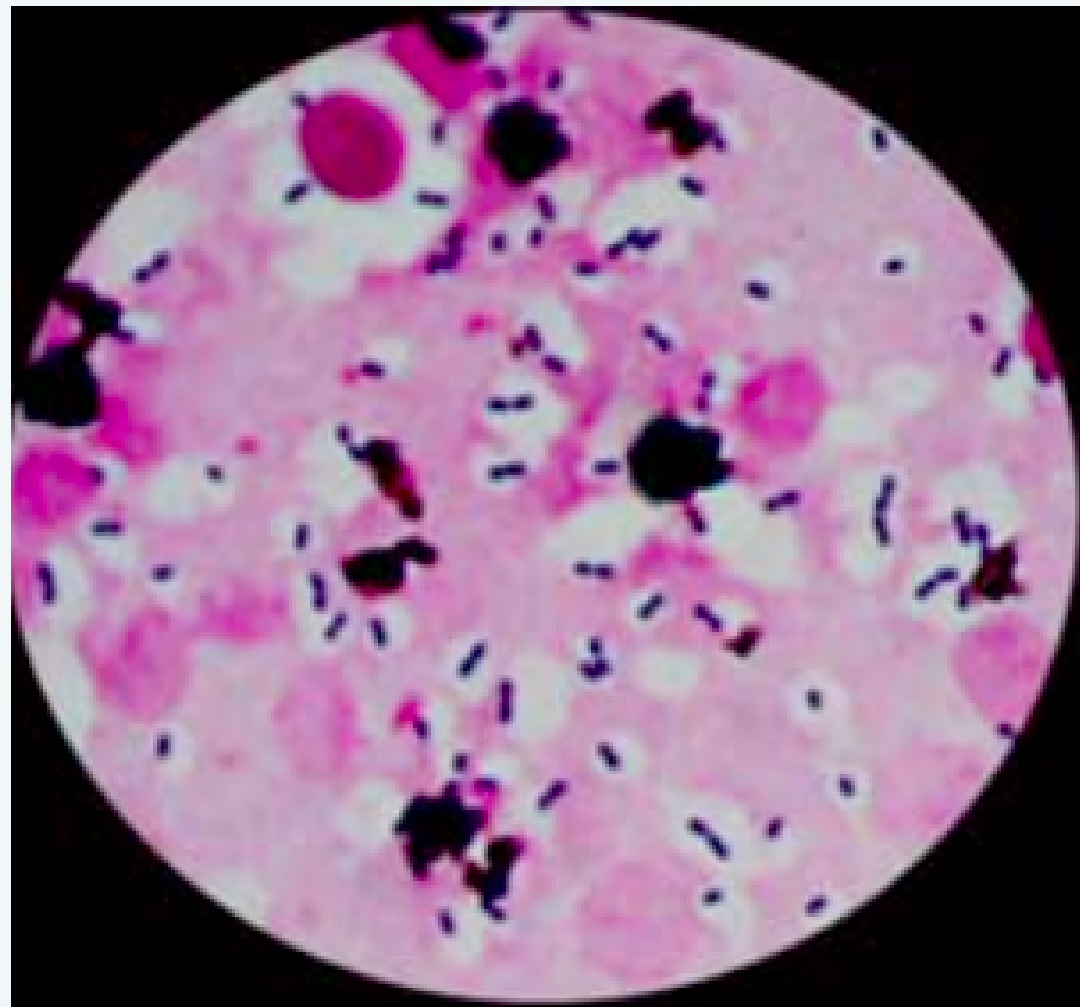
E) Les réponses A, B, C et D sont fausses



# CORRECTION



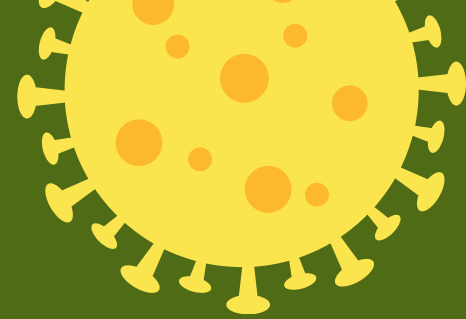
C



→ Bactéries **GRAM + en diplocoques** = on pense à des *Streptococcus pneumoniae*



# QCM 10



**À propos des thérapeutiques contre le VIH, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

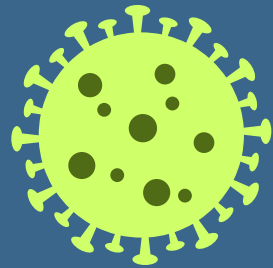
- A) Les anti-CCR5 sont très efficaces sur un patient atteint d'une souche à tropisme X4
- B) Les inhibiteurs nucléosidiques inhibent l'étape de rétrotranscription
- C) Les inhibiteurs de traduction et transcription inhibent l'étape de traduction et transcription
- D) Les anti-intégrases permettent l'inhibition du clivage de gag et gag pol
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



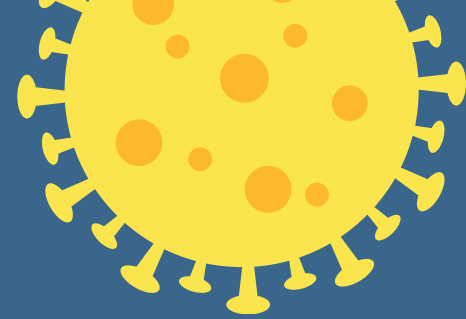
# CORRECTION

**B**

- A) Les anti-CCR5 sont très efficaces sur un patient atteint d'une souche à tropisme X4
- B) Les inhibiteurs nucléosidiques inhibent l'étape de rétrotranscription
- C) Les inhibiteurs de traduction et transcription inhibent l'étape de traduction et transcription
- D) Les anti-~~intégrases~~ permettent l'inhibition du clivage de gag et gag pol = ANTI PROTÉASES
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



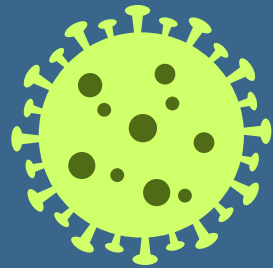
# QCM 11



**A propos du peptidoglycane, indiquer la (les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le peptidoglycane est intérieur à la membrane plasmique et est plus fin chez les GRAM-
- B) Il correspond à un polymère de sucres et d'acides aminés reliés entre eux par des ponts peptidiques, le tout synthétisé dans le noyau
- C) Des antibiotiques tels que les  $\beta$ -lactamines ou les fosfomycines agissent en détruisant directement le peptidoglycane
- D) Les glycopeptides inhibent l'élongation des peptidoglycanes
- E) Les réponses A, B, C, et D sont fausses



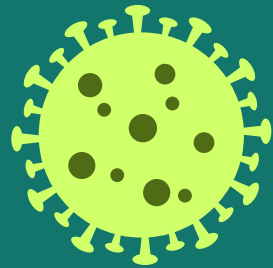


# CORRECTION

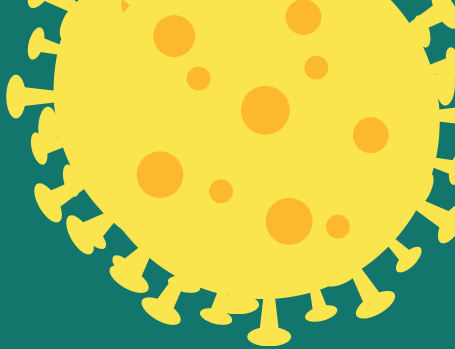


D

- A) Le peptidoglycane est ~~intérieur à~~ la membrane plasmique et est plus fin chez les GRAM-
- B) Il correspond à un **polymère de sucres et d'acides aminés reliés entre eux par des ponts peptidiques** ++, le tout ~~synthétisé dans le noyau~~
- C) Des antibiotiques tels que les  $\beta$ -lactamines ou les fosfomycines agissent en ~~détruisant directement~~ le peptidoglycane
- D) **Les glycopeptides inhibent l'élongation des peptidoglycanes**
- E) ~~Les réponses A, B, C, et D sont fausses~~



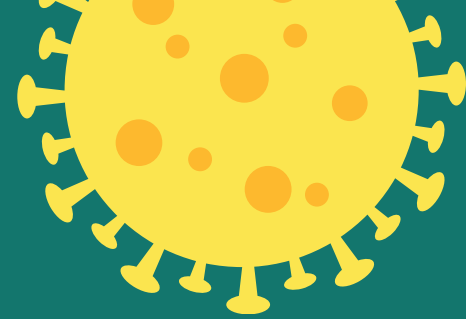
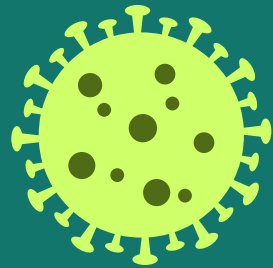
# QCM 12



**À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) ++:**

- A) Les glissements antigéniques sont causés par des mutations majeures
- B) Les glissements antigéniques sont causés par des mutations mineures
- C) Les cassures antigéniques sont causées par des mutations majeures
- D) Les cassures antigéniques sont causées par des mutations mineures
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses





# CORRECTION

## B&C

- A) Les glissements antigéniques sont causés par des mutations majeures
- B) Les glissements antigéniques sont causés par des mutations mineures
- C) Les cassures antigéniques sont causées par des mutations majeures
- D) Les cassures antigéniques sont causées par des mutations mineures
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

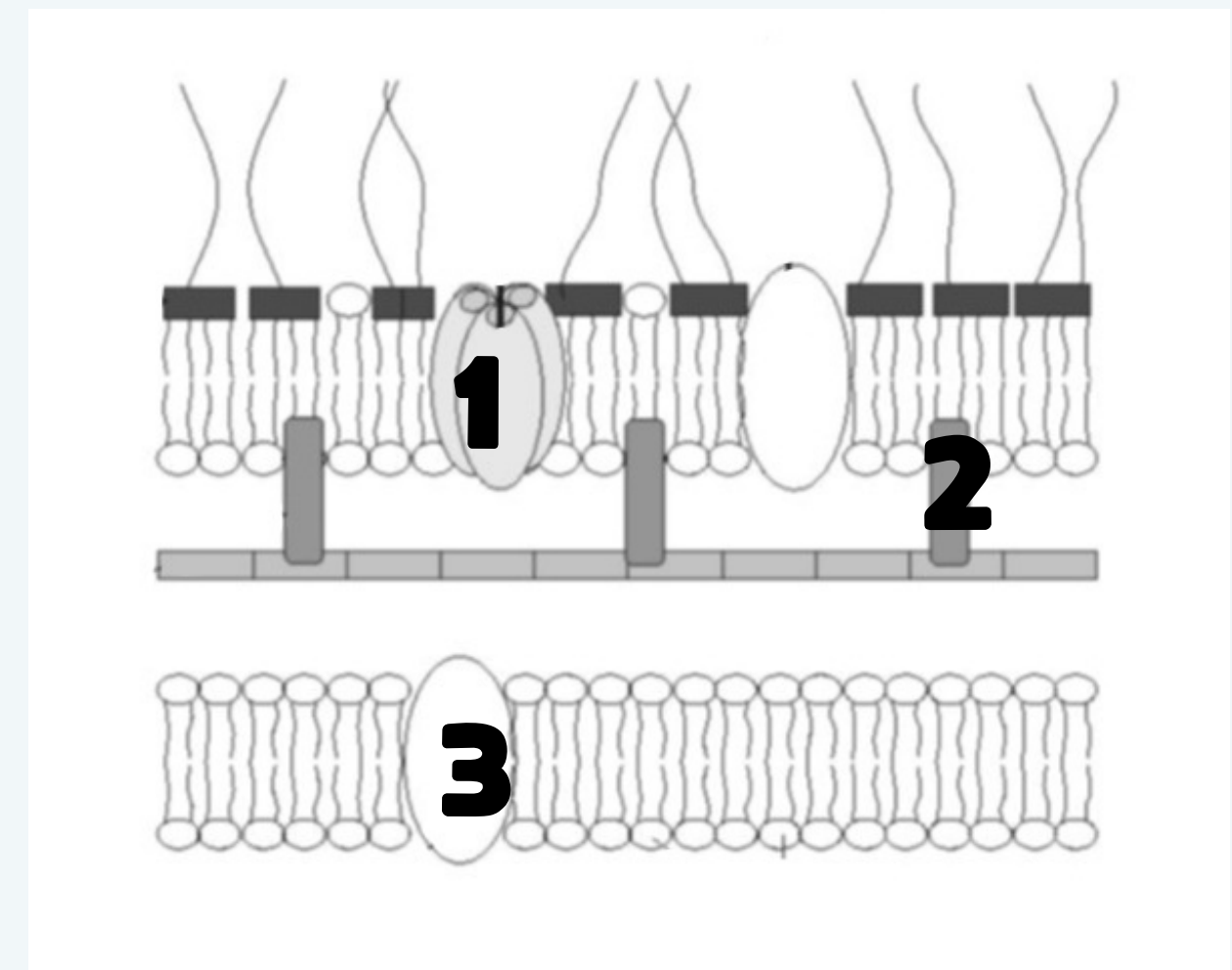


# QCM 13



**A propos de l'image ci-contre, indiquer la (les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Il s'agit d'une bactérie GRAM-
- B) La figure 1 est une porine
- C) La figure 2 est un acide téichoïque
- D) La figure 3 est un lipide A
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses



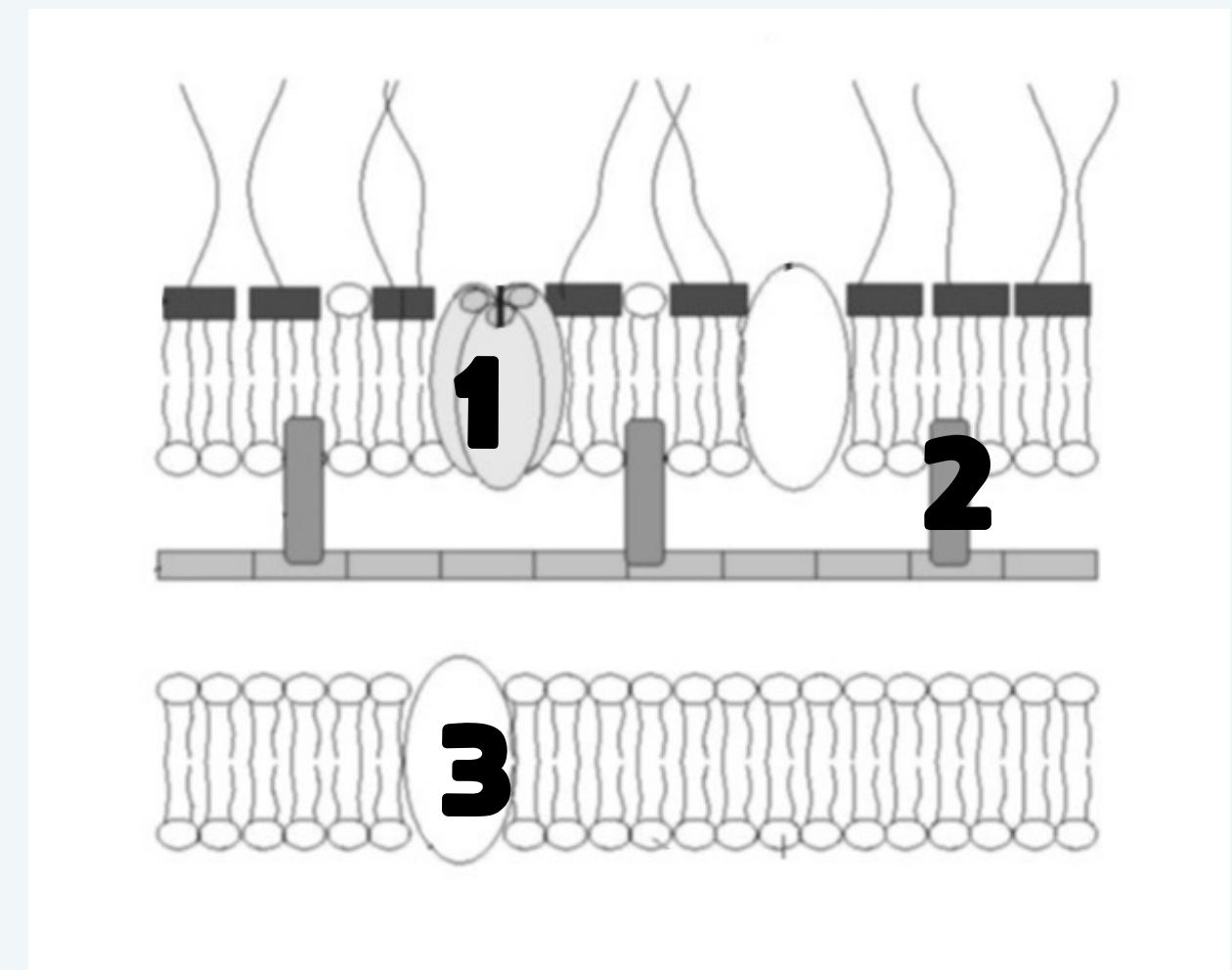


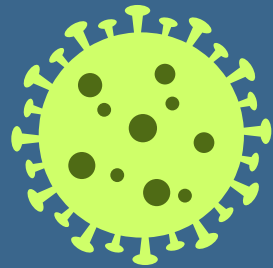
# CORRECTION



## A & B

- A) Il s'agit d'une bactérie GRAM-
- B) La figure 1 est une porine
- C) La figure 2 est un ~~acide téichoïque~~
- D) La figure 3 est un ~~lipide A~~
- E) ~~Les réponses A, B, C et D sont fausses~~



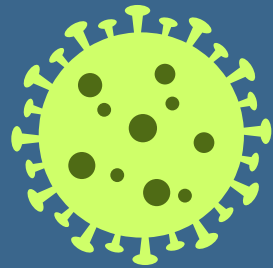


# QCM 14



**À propos du vaccin antigrippal, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il possède deux souches A et deux souches B
- B) Il dépend des virus qui circulaient en France l'année précédente
- C) Il dépend des virus qui circulaient en France les 6 mois d'été précédent
- D) Il est réactualisé tous les mois
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

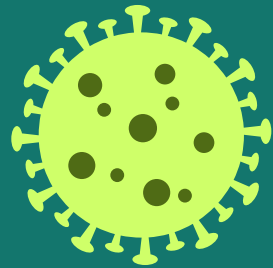


# CORRECTION



## A&B

- A) Il possède deux souches A et deux souches B
- B) Il dépend des virus qui circulaient en France l'année précédente
- C) Il dépend des virus qui circulaient ~~en France les 6 mois d'été précédent~~  
LES 6 MOIS D'ÉTÉ DANS L'HÉMISPHERE SUD
- D) Il est réactualisé ~~tous les mois~~ TOUS LES ANS
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

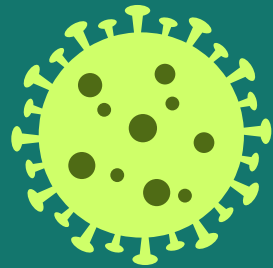


# QCM 15



**A propos des ribosomes bactériens, indiquer la (les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La grande sous-unité comprend l'ARNr 16S, qui est universel chez les procaryotes
- B) L'ARNr 16S est constitué de séquences d'évolution variables, ce qui fait qu'en l'utilisant comme amorce lors d'une technique d'hybridation in situ, on peut établir les liens de parenté entre les bactéries
- C) On privilégiera cependant la spectrométrie de masse, technique moins coûteuse
- D) L'ARNr 18S est spécifique des eucaryotes
- E) Les réponses A, B, C, et D sont fausses



# CORRECTION



## B, C & D

- A) La ~~grande sous-unité~~ comprend l'ARNr 16S, qui est universel chez les procaryotes
- B) L'ARNr 16S est constitué de séquences d'évolution variables, ce qui fait qu'en l'utilisant comme amorce lors d'une technique d'hybridation in situ, on peut établir les liens de parenté entre les bactéries
- C) On privilégiera cependant la spectrométrie de masse, technique moins coûteuse
- D) L'ARNr 18S est spécifique des eucaryotes
- E) ~~Les réponses A, B, C, et D sont fausses~~





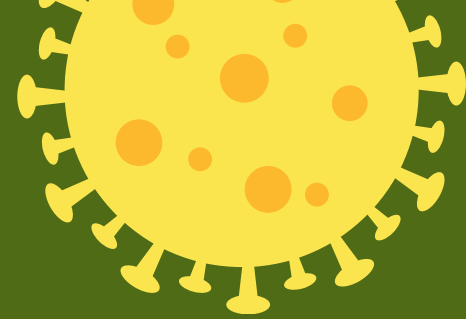
# QCM 16



**À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les mutations mineures touchent les types A B et C
- B) Les mutations majeures touchent les types A B et C
- C) Les mutations majeures touchent les types A seulement
- D) Le type C est responsable de pandémies
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

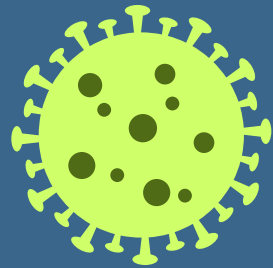




# CORRECTION

**A&C**

- A) Les mutations mineures touchent les types A B et C
- B) Les mutations majeures touchent les types A B et C
- C) Les mutations majeures touchent les types A seulement
- D) Le type C est responsable de pandémies
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

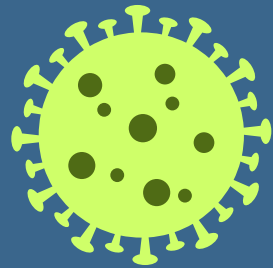


# QCM 17



**A propos de la bactériologie, indiquer la (les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Il est impossible de séquencer tout le génome bactérien
- B) Pour que deux souches soient considérées comme appartenant à la même espèce, il faut qu'elles respectent un critère génotypique et un critère microbiologique
- C) Chaque bactérie est nommée selon une nomenclature universelle et hiérarchique
- D) Dans l'ordre, on a : Espèce > Souche > Clone
- E) Les réponses A, B, C, et D sont fausses

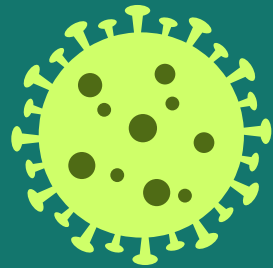


# CORRECTION



## C & D

- A) Il est ~~impossible~~ de séquencer tout le génome bactérien
- B) Pour que deux souches soient considérées comme appartenant à la même espèce, il faut qu'elles respectent un critère génotypique et un ~~critère microbiologique~~
- C) **Chaque bactérie est nommée selon une nomenclature universelle et hiérarchique**
- D) **Dans l'ordre, on a : Espèce > Souche > Clone**
- E) ~~Les réponses A, B, C, et D sont fausses~~

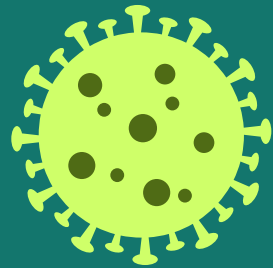


# QCM 18



**À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il y a 9 fragments d'ARN
- B) Le type A est un virus anthroponose
- C) La transmission peut franchir la barrière oiseau/homme comme lors de la grippe espagnole
- D) La transmission oiseau/homme est la plus fréquente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



# CORRECTION

**B & C**

- ~~A) Il y a 9 fragments d'ARN~~    8 FRAGMENTS D'ARN
- B) Le type A est un virus anthropozoonose
- C) La transmission peut franchir la barrière oiseau/homme comme lors de la grippe espagnole
- ~~D) La transmission oiseau/homme est la plus fréquente~~
- ~~E) Les propositions A, B, C et D sont fausses~~

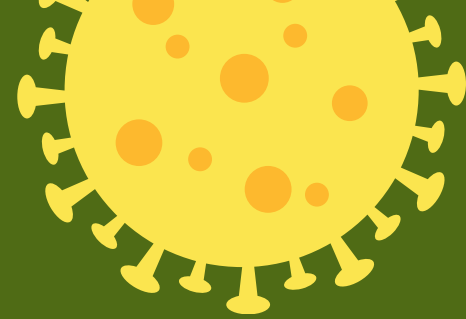


# QCM 19



**A propos du génome bactérien, indiquer la (les) réponse(s) exacte(s) :**

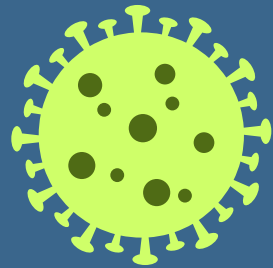
- A) Il évolue par des mutations aléatoires non corrigées lors de la réplication de l'ADN
- B) Cela concerne uniquement l'ADN chromosomique
- C) Il peut aussi évoluer par acquisition d'un nouveau matériel génétique en récupérant de l'ADN externe (comme lors de la transformation)
- D) Lorsque des fragments d'ADN transitent d'une bactérie à une autre, on appelle cela la conjugaison
- E) Les réponses A, B, C, et D sont fausses



# CORRECTION

## A & C

- A) Il évolue par des mutations aléatoires non corrigées lors de la réplication de l'ADN
- B) Cela concerne **uniquement** l'ADN chromosomique
- C) Il peut aussi évoluer par acquisition d'un nouveau matériel génétique en récupérant de l'ADN externe (comme lors de la transformation)
- D) Lorsque des fragments d'ADN transitent d'une bactérie à une autre, on appelle cela la **conjugaison**
- E) ~~Les réponses A, B, C, et D sont fausses~~



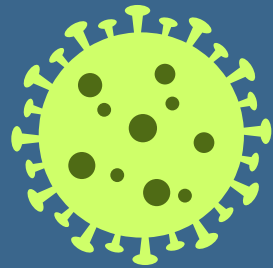
# QCM 20



**À propos du virus de la grippe, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'introduction d'un nouveau virus provoque une épidémie par immunité croisée
- B) Entre deux pandémies il peut y avoir des épidémies de grippes
- C) Entre deux pandémies l'immunité croisée augmente
- D) Après une cassure antigénique, toute la population est sensible à la nouvelle souche de virus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses





# CORRECTION



## BC&D

- A) L'introduction d'un nouveau virus provoque une ~~épidémie~~
- B) Entre deux pandémies il peut y avoir des épidémies de grippes
- C) Entre deux pandémies l'immunité croisée augmente
- D) Après une cassure antigénique, toute la population est sensible à la nouvelle souche de virus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



*Fin des QCMs*  
**BON COURAGE !**



Le tutorat est gratuit. Toute reproduction ou vente est interdite.