

WHAT'S NEW?

MENU

Le top 4 de l'actu

Soirée Serious Game à Lyon p.2

Session JM au Forum Labo p.4

Les nouveaux membres du
comité d'organisation du REJMiC
p.4

L'ECCMID 2023 p.5 et p.6

Photo quizz p.6

Les offres de postes p.7

L'agenda des prochains mois
p.7-9

Le message de la Présidente de la SFM aux jeunes microbiologistes !



La microbiologie est un vaste monde à explorer, riche, divers et passionnant !

Les interactions entre les écosystèmes, les changements climatiques, la résistance aux antimicrobiens ainsi que les (ré)-émergences récurrentes mettent en difficulté les systèmes de santé et imposent une mobilisation constante d'experts en microbiologie.

Quel que soit le type d'approche, fondamentale ou médicale, c'est la complémentarité de l'ensemble des acteurs qui permet d'élargir le socle des connaissances scientifiques empiriques et rationnelles en santé humaine et animale, sur l'environnement et pour la compréhension des écosystèmes.

Devenir un.e microbiologiste, c'est se préparer à comprendre les enjeux de l'innovation en microbiologie, acquérir des connaissances, développer ses compétences, et respecter les principes fondamentaux de l'éthique !

Etre microbiologiste, c'est être minutieux, rigoureux et créatif ! L'incroyable fougue de la jeunesse est un merveilleux catalyseur pour modeler la microbiologie de demain ! Alors soyez-en persuadé.es ... ces futurs microbiologistes, c'est VOUS !

Le top 4 de l'actu !



01. Soirée Serious Game : Direction Lyon

Par Brune

Le 5 avril 2023 s'est tenue la 4e session Serious Game à Lyon ! Organisée par le ReJMiC et le RéJIF, avec l'aide de la SFM et de la SPILF, la soirée a encore fait l'unanimité.

La soirée a eu le mérite de réunir la plupart des jeunes microbiologistes et infectiologues de Lyon ! Au son de la musique du bar Nutopia, elle leur a permis de se rencontrer et d'améliorer la synergie entre les 2 spécialités.

Lors de cet événement, ils ont eu l'occasion de découvrir (ou re-découvrir) **Krobs**, jeu de Gilbert Greub, Professeur à l'Institut de microbiologie de l'Université de Lausanne, au cours duquel on se défend contre les attaques de microbes ; **Dawaa**, jeu des 2 infectiologues Salam Abbara et Liem Binh Luong Nguyen, permettant de se mettre dans la peau de l'infectiologue et proposer des antibiothérapies dans différents contextes cliniques ; **BacteriaGame**, de Mathilde Lescat permettant de vérifier ses connaissances sur les bactéries au laboratoire.

Les joueurs ont aussi eu la chance de tester en prime time, le nouveau jeu de Sarah Dellière et Maud Salmons, biologistes médicales en mycoparasitologie et virologie : **GermConnect***. Sur le modèle du jeu d'association d'idées universellement apprécié, le Code Name®, il a fait rire, uni les joueurs et parfois divisé !

Tout en étant ludique, il a permis également d'élargir ses connaissances en microbiologie/infectiologie.

Désireux d'accueillir d'autres spécialités intéressées par l'infectiologie, nous attendons avec impatience la prochaine soirée, qui se déroulera à Paris !



Pour en savoir plus sur ces jeux :

<https://www.sfm-microbiologie.org/jeu-pedagogique-en-microbiologie/>

<https://krobs.ch/>

NEW



* Pour découvrir, vous aussi, en avant première le jeu GermConnect, retrouvez l'interview de Sarah et Maud recueillie par Marion en page 3 !

REPORTAGE

Rencontrez Sarah et Maud, co-fondatrices de GermConnect

Par Marion

01 : Pouvez-vous vous présenter en quelques mots ?

Maud Salmona : "Je suis actuellement MCU-PH en virologie à l'hôpital Saint-Louis et j'ai une passion pour la microbiologie. En dehors de mon travail, j'adore les jeux de société et de réflexion, et faire de la randonnée pour m'évader en pleine nature."

Sarah Dellière : "Une passionnée de champignons pathogènes, de jeux de société et vidéo, de voyages à sac à dos et accessoirement bientôt MCU-PH en parasitologie-mycologie à l'hôpital Saint-Louis à Paris."

Maud
Salmona



Sarah
Dellière

02 : Pour vraiment vous connaître : quel est votre micro-organisme préféré ?

MS : "Les Adénovirus, mais j'aime absolument tous les micro-organismes !"

SD : "*Aspergillus fumigatus*"

03 : Comment avez-vous eu l'idée de créer votre Serious Game ? Pourquoi est-il novateur ?

MS : A la fac, je révisais avec mes amis et j'aimais inventer des jeux ou des quizz. C'est ainsi que j'ai eu l'idée de créer un jeu de société pour réviser la microbiologie, une matière parfois complexe pour les étudiants. Je suis convaincue que Germ Connect peut les aider à se familiariser avec les micro-organismes. De plus, il s'agit d'un jeu d'ambiance qui se joue en équipe et qui permet une compétition saine et stimulante tout en encourageant la cohésion et les discussions entre joueurs.

SD : Pour le côté novateur, c'est un des rares jeux transversaux en microbiologie alors que la plupart des jeux pédagogiques existants sont souvent axés bactériologie uniquement.



04 : Comment on y joue ?

SD et MS : C'est un spin-off du Code Names qui est un jeu d'association d'idées. 25 noms de micro-organismes sont étalés sur la table. Deux équipes s'affrontent, un joueur par équipe connaît les 7-8 micro-organismes qu'il doit faire deviner à son équipe en faisant des associations entre eux, en évitant les micro-organismes de l'équipe adverse, les micro-organismes "neutres" et le micro-organisme interdit qui fait perdre la partie d'emblée. La partie se termine quand la première équipe a découvert tous ses micro-organismes.

05 : Est-ce que je peux y jouer quels que soient mon niveau et ma spécialité ?

SD : Oui ! Il y a un set de cartes pour les étudiants et un autre avec des micro-organismes plus rares pour les internes ou les externes téméraires. Ensuite, on peut choisir entre 3 niveaux de complexité dans les règles et s'autoriser 1, 2 ou 3 mots pour faire une association entre plusieurs micro-organismes.

MS : Il est également possible de jouer uniquement avec une seule classe de pathogènes si nécessaire. Par exemple, si l'on ne joue qu'entre virologues qui ne connaissent rien à la mycologie, on peut ne garder que les cartes "virus" pour simplifier le jeu.

06 : Avez-vous déjà eu l'occasion de le tester ? Quels étaient les retours de vos cobayes ?

SD : Il a été testé avec nos internes et lors de la première soirée serious game ReJMiC/RéJIF de Lyon en avril. Nous n'y étions pas mais avons eu de très bons retours !!

MS : Nous allons également bientôt le tester avec des étudiants de 3e année de médecine de l'université Paris Cité dans le cadre de sessions de révision !

07 : Et si je veux y jouer moi aussi, comment puis-je faire ?

Est-il disponible au public ?

SD et MS : Pour l'instant nous n'avons que des prototypes, nous voudrions qu'il soit téléchargeable par tous mais attendons une version finale pour le mettre en ligne. Nous le mettrons avec plaisir à disposition pour de futures soirées Serious Game et nous aimerions le faire découvrir au coin jeux du congrès Microbes 2023. Mais le mieux pour l'essayer c'est de venir en tant qu'interne dans l'un des services de microbio de Saint-Louis : apéro dans le carré en jouant à Germ Connect en perspective pour l'été qui arrive ;)



02. Retour sur la session des jeunes microbiologistes de la SFM au Forum LABO 2023

Par Valentine

Pour la première fois, la section des jeunes microbiologistes de la SFM a proposé une session au Forum LABO qui s'est tenu à Paris, Porte de Versailles du 28 au 30 mars 2023 !

Lors de cette session, trois interventions passionnantes se sont succédé dans une ambiance effervescente.



* Pour en savoir plus sur les Targeted-Antibacterial-Plasmids :

Reuter A, Hilpert C, Dedieu-Berne A, Lematre S, Gueguen E, Launay G, Bigot S, Lesterlin C. Targeted-antibacterial-plasmids (TAPs) combining conjugation and CRISPR/Cas systems achieve strain-specific antibacterial activity. *Nucleic Acids Res.* 2021.49:3584-3598. doi: 10.1093/nar/gkab126. PMID: 33660775

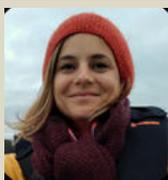
Pour commencer, nous avons eu la chance de pouvoir écouter Sarah Bigot, du CNRS de Lyon qui a présenté une nouvelle stratégie antimicrobienne innovante basée sur les « **Targeted-Antibacterial-Plasmids*** » qui combine conjugaison bactérienne et systèmes CRISPR-Cas.

Romain Bolzoni, du CEA de Cadarache, nous a ensuite exposé son sujet de thèse très original qui porte sur l'étude des organismes symbiotiques, les ectosymbiotes et les holobiontes, et plus particulièrement sur les **microorganismes symbiotiques magnétotactiques** qui sont omniprésents dans notre environnement.

La 3e présentation était celle de Typhaine Brual (CNRS Lyon), coordinatrice du ReJMIF, qui a présenté son travail sur un pathogène de la pomme de terre qui a abouti à la découverte d'une nouvelle molécule anti-infectieuse : *Dickeya solani* : la solanimycine, **une nouvelle molécule antifongique active sur *Candida albicans* !**

03. Bienvenue aux nouveaux membres du groupe de travail du ReJMIC !

Par le comité d'organisation du ReJMIC



Juliette BESOMBES
AHU Virologie
Rennes



Léo BROCHON
Interne en Microbiologie
Montpellier



Marion DUTKIEWICZ
Interne en Microbiologie
Paris



Nathan NICOLAU-GUILLAUMET
Interne en Microbiologie
Reims



Audrey PONTRUCHER
Interne en Microbiologie
Angers

[Cliquez ici](#) pour en savoir plus sur ces nouveaux membres !

04. Mettons-nous au vert !

Par Hélène

Le 33e congrès européen de Microbiologie s'est tenu à Copenhague au Danemark du 14 au 18 avril 2023 sur fond vert.

En effet, le vert était la couleur de l'ECCMID 2023 qui se voulait *climate friendly* ! Rien de surprenant

dans ce pays considéré comme le plus "vert" du monde en raison de son engagement dans la protection de la nature et dans la transition écologique ! Il n'y avait qu'à voir la quantité de vélos dans les rues de Copenhague pour comprendre.

La couleur verte est aussi souvent associée à l'espoir et la chance ! Eh oui ! Quelle chance de pouvoir assister à toutes ces sessions de Microbiologie ! Dans l'espoir de vous retrouver l'année prochaine à Barcelone pour l'ECCMID 2024, nous sommes heureux de vous partager, dans cette rubrique, quelques travaux de jeunes microbiologistes qui ont été présentés à l'ECCMID cette année.



Retrouvez le programme et les replays de l'ECCMID 2023 sur le site : <https://www.eccmid.org/>



Quelques travaux de jeunes microbiologistes présentés à l'ECCMID 2023 !



Evaluation of the contribution of shotgun metagenomics in the microbiological diagnosis of liver abscesses

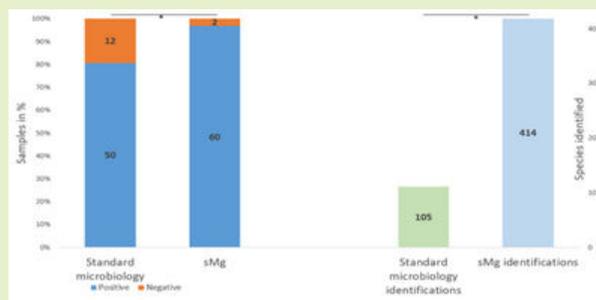


Figure: Comparison of SMg and standard microbiology.
* significant differences ($p < 0.05$)

Hadrien : "La métagénomique shotgun a significativement ($p=0,002$) permis d'assurer une meilleure documentation microbiologique des abcès hépatiques (notamment sur les bactéries anaérobies), confirmant qu'elle pourrait être un outil utile pour documenter les abcès hépatiques."

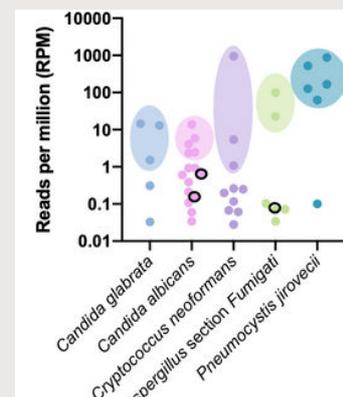
La session qu'il a préféré :

How to analyse a sample that is 1'000 years old (Johannes KRAUSE)

Evaluation of shotgun metagenomics in mycology and parasitology diagnosis: about 200 clinical samples and 17 matrices



Théo : "La métagénomique clinique est prometteuse pour le diagnostic des infections fongiques et parasitaires quel que soit le type de matrices (70-100% de cohérence avec les techniques conventionnelles). Cependant, il nous faut poursuivre rigoureusement les évaluations."

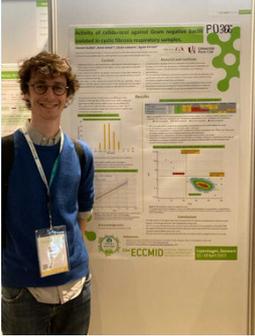


Les sessions qu'il a préféré :

1/The role of the archeome: composition and function in human health and disease (Christine MOISSL-EICHINGER)

2/Molecular tools for diagnosis IFI: can we do better? (Maud GITS-MUSELLI)

Activity of cefiderocol against Gram-negative bacilli isolated in cystic fibrosis respiratory samples



Vincent : "Le céfidérocol démontre une bonne sensibilité chez les BGN non fermentants de patients ayant la mucoviscidose, notamment pour les souches résistantes aux options thérapeutiques actuelles. De plus, la méthode par diffusion en milieu gélosé (méthode des disques) semble adaptée pour tester la sensibilité des souches de BGN non fermentants en routine."

Table 1: proportion of susceptible strains for current therapeutic options

Spécie	MIC ₅₀ CFD	S CFD (%)	S MEM (%)	S CAZ (%)	S TZP (%)	S SXT (%)	S LVX (%)	S CIP (%)
<i>A. xylosoxidans</i>	0.125	100	72.2		77.8	55.6		
<i>B. cepacia</i> & <i>R. mannitolilytica</i>	0.25	90.5	47.6	23.8		71.4		
<i>P. aeruginosa</i>	0.25	100	40	23.3	20			50
<i>S. maltophilia</i>	0.5	91.3				91.3	87	

Table 1 : Susceptibility rates among each species for current treatment options. CFD = Cefiderocol, MEM = Meropenem, CAZ = Ceftazidime, TZP = Piperacillin-Tazobactam, SXT = Trimethoprim-sulfamethoxazole, LVX = Levofloxacin, CIP = Ciprofloxacin.

■ >90% susceptibility ■ 90-60% susceptibility ■ 60-30% susceptibility ■ <30% susceptibility

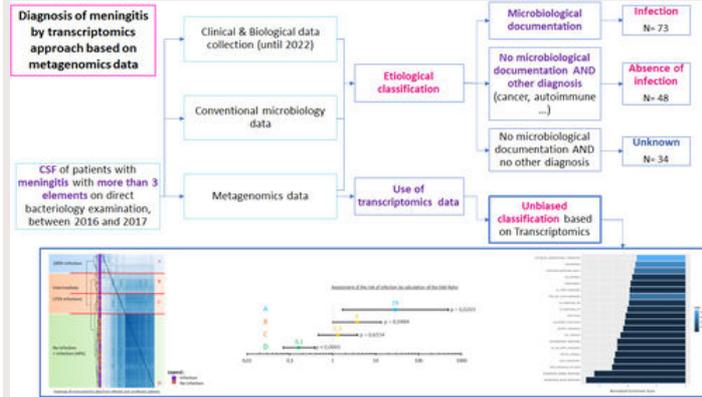
La session qu'il a préféré :

Innate and adaptive immunity to viral infections (Mihai G. NETEA et Fausto BALDANTI)

Diagnosis of meningitis by host transcriptomic approach based on metagenomic data



Amandine : "Ce travail a permis de montrer que, sur une cohorte de patients classés en infection et absence d'infection, la transcriptomique était en mesure de classer nos patients de la même façon, sans a priori, sur la base des voies de signalisation de l'immunité".



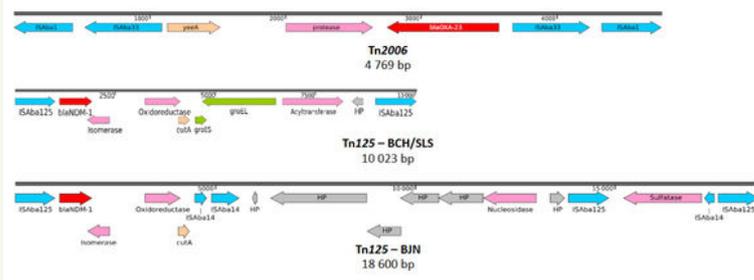
La session qu'elle a préféré :

The role of the archaeome: composition and function in human health and disease (Christine MOISSL-EICHINGER)

Simultaneous outbreaks of blaOXA-23 + blaNDM-producing Acinetobacter baumannii among northern Parisian hospitals

Marion : "Acinetobacter baumannii est actuellement l'une des bactéries les plus redoutées en hygiène hospitalière notamment les souches résistantes aux carbapénèmes. Entre 2020 et 2022, plusieurs services parisiens ont dû faire face à des épidémies de souches particulières car productrices de deux carbapénémases à la fois : OXA-23 et NDM."

La session qu'elle a préféré : **More speed in microbiological testing** (Kirby TONG-MINH et Vladimír HAVLICEK)



Grâce au NGS, nous avons pu identifier le support génétique de la résistance aux carbapénèmes. Il s'agissait des transposons Tn2006 et Tn125 qui ont été intégrés aux chromosomes des souches."

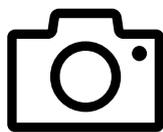
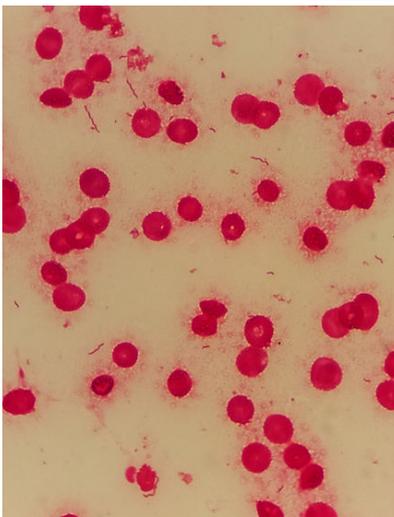


Photo Quizz



1) Sur cette coloration de Gram, les bactéries visibles sont évocatrices de :

- A) BGN de type *Pseudomonas*
- B) BGN de type *Campylobacter*
- C) BGN anaérobie
- D) Bacilles de type Mycobactéries
- E) CGN de type *Neisseria*

3) Quels noms d'espèces peuvent correspondre à la bactérie que vous suspectez :

- A) *aeruginosa*
- B) *jejuni*
- C) *fetus*
- D) *bovis*
- E) *gonorrhoeae*

2) Ces bactéries sont :

- A) Aérobies strictes
- B) Microaérophiles
- C) Anaérobies strictes
- D) Aérotolérantes
- E) Non cultivables

4) A propos de cette bactérie :

- A) C'est un agent fréquent de TIAC
- B) C'est un agent fréquent de PAVM
- C) Une résistance acquise aux quinolones est fréquente
- D) Le syndrome de Guillain-Barré peut être un complication post-infectieuse
- E) Elle est transmise par les tiques



Le récap' des dernières offres de postes

Lieu	Service	Poste	Contact @
CHU Bordeaux	Virologie	AHU	marie-edith.lafon@chu-bordeaux.fr sonia.burrel@chu-bordeaux.fr
Croix Rousse Lyon	Bactériologie	AHU	frederic.laurent@univ-lyon1.fr
Hôpital Saint-Antoine Paris	Bactériologie	AS	nicolas.veziris@aphp.fr
CHU Nantes	Bactériologie	AS	stephane.corvec@chu-nantes.fr
CH Roubaix	Microbiologie polyvalente	PH	anne.vachee@ch-roubaix.fr
Hôpital Cochin Paris	Virologie	PHC	veronique.avettand@aphp.fr
Hôpital Beaujon Paris	Hygiène Hospitalière	PH	solen.kerneis@aphp.fr laurence.armand@aphp.fr
Hôpital Beaujon Paris	Bactériologie	AHU	laurence.armand@aphp.fr frederic.bert@aphp.fr

Plus d'informations sur les offres de postes en "temps réel" sur le site de la [SFM](#) ou la page Facebook du [RejMIC](#)



Les congrès à ne pas manquer !



31 mai, 1^{er} et 2 juin 2023
Congrès National de la Société Française d'Hygiène Hospitalière



Clique sur l'affiche pour plus d'infos !



Coming soon



JOURNÉE BIO-INFO n°3

16 JUIN 2023 • PARIS • 8H30 - 17H

Transcriptomique



Production de données transcriptomiques

Quels sont les principes et technologies disponibles ?



Méthode d'analyse du transcriptome

Quels sont les outils et flux de travail d'analyse transcriptomique ?



Travaux pratiques

Mise en situation pratique avec manipulation et analyse des données transcriptomiques avec l'outil Galaxy



Inscriptions

A partir du mercredi 5 Mai à 9h
Seulement 20 places disponibles

dont 5 places avec bourse de transport !
Adhésion à la SFM nécessaire pour toute participation à cette journée

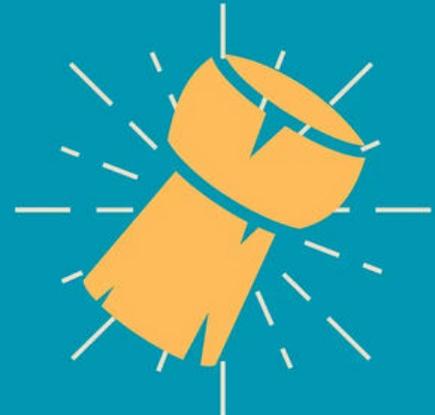


Société Française de Microbiologie



Campus Pierre et Marie Curie
4 place Jussieu, 75005 Paris
Métro : lignes 7 et 10

Les prochains RDV du ReJMIC



C.M.I
COCKTAIL MICROBIO INFECTIO

RDV LE 10 MAI
APRÈS LES COURS

LA MAISON AUSTERLITZ
8 BD DE L'HÔPITAL,
75005 PARIS



VIENS TESTER LA SYNERGIE ENTRE LES
INFECTIO ET LES MICROBIO DE PARIS



A venir également...

WEBINARS JEUNES MICROBIOLOGISTES



Septembre 2023 : le 7e **WEBINAR** de la section des jeunes microbiologistes de la SFM



Décembre 2023 : la **soirée Serious Game** revient à Paris !



Plus de précisions dans les semaines à venir...

MICROBES 2023

18^e CONGRÈS NATIONAL DE LA SFM

4-6
octobre

LE COUVENT
DES JACOBINS

CENTRE DES CONGRÈS DE
DE RENNES MÉTROPOLE



Nouveautés pour 2023

- **Inscription gratuite** pour tous les Docteurs juniors Biologie médicale option agents infectieux ou internes inscrits au DES de Pathologie infectieuse et tropicale !
- **Bourses de voyage** proposées pour les jeunes microbiologistes ayant un abstract accepté au congrès



Deadlines

- Soumettez un abstract avant le 12 juin
- Candidatez à l'un des trois Prix Poster avant le 12 juin
- Candidatez au Prix de thèse



Forum Carrières

3e Forum carrière en microbiologie : Vie pro/vie perso : (r)établir les frontières

L'équilibre entre la vie privée et la vie professionnelle est parfois difficile à trouver. S'investir pour réussir, avancer sur sa recherche, communiquer sur ses travaux, transmettre aux étudiants... Cela implique-t-il forcément de passer par un sacrifice de sa vie personnelle ? Pour savoir où placer le curseur, tous les conseils sont bons à prendre alors rendez-vous au Forum Carrières !

La session combinée des jeunes :

"De l'hôpital aux océans : comprendre les enjeux de la gestion de l'eau"

Une session inédite et pluridisciplinaire proposée par les jeunes hygiénistes (JePpri), jeunes anesthésistes-réanimateurs (AJAR), jeunes infectiologues (RéJIF), jeunes microbiologistes fundamentalistes et cliniques (JM-SFM)



Et plein d'autres surprises prévues par vos jeunes microbes préférés...



Staff jeunes microbes, 2022, Montpellier

Réponses de la photo Quizz

QCM 1. **Réponse B.** Les BGN visibles sur cette coloration de Gram sont spiralés/incurvés. Cette morphologie est évocatrice de bactéries du genre *Campylobacter* mais aussi du genre *Helicobacter*.

QCM 2. **Réponse B.** Ces bactéries ont besoin d'une faible concentration en oxygène pour leur croissance (~5% d'oxygène). Elles sont dites microaérophiles.

QCM 3. **Réponses B et C.** *Campylobacter jejuni*, *Campylobacter fetus* sont les espèces les plus fréquemment isolées des prélèvements cliniques avec *Campylobacter coli*.

QCM 4. **Réponses A, C et D.** *Campylobacter* est un agent fréquent de TIAC (viande de volailles ++). Le syndrome de Guillain-Barré est une complication post-infectieuse rare mais possible. Enfin, des taux élevés de résistance aux quinolones (>60% de résistance à la Ciprofloxacine, d'après les données du CNR (1)) sont rapportés chez les bactéries du genre *Campylobacter* ! Attention au bon usage des antibiotiques ;)

Un cas clinique intéressant ?

Tu es interne inscrit en DES d'infectiologie ou de microbiologie et tu as un cas clinique intéressant à partager ?

Soumets le cas à la revue Médecine et Maladies Infectieuses Formation !

L'auteur du meilleur cas clinique sera récompensé d'un séjour tous frais payés à l'ECCMID 2024 !

Plus d'informations [ici](#).

Partagez vos idées !



N'hésitez pas à nous partager vos idées, travaux, remarques et suggestions !

Envoyez-les par mail à l'adresse suivante : rejmik.sfm@gmail.com



Rejoignez le ReJMIC !

Le ReJMIC est un groupe de travail de la SFM (société française de microbiologie).

Pour devenir membre, il suffit :

- 1) d'adhérer à la SFM et de choisir la cotisation « membre junior ».
- 2) puis de vous connecter à votre compte
- 3) de cliquer dans l'ordre sur : Mon compte > Groupes > Voir tous les groupes
- 4) dans "rechercher un groupe", inscrivez ReJMIC
- 5) cliquer sur « adhérer à ce groupe »

Nous suivre

